EWD、EWS 与 EWT 型阀门尺寸
由 4 × 2 至 12 × 8 英寸

目录



图 1. 12 × 6 英寸 EW 系列阀配 667 型执行机构

前言

手册内容范围

本指导手册包括由 4 × 2 至 12 × 8 英寸 EWD、EWS 与 EWT 型阀（图 1）的安装、维修与零部件信息。有关涉及执行机构与附件的说明，请参阅单独的手册。

只有首先（1）在阀门、执行机构与附件的安装、操作和维修方面经过全面培训与合格的及（2）精心阅读与了解本手册内容的人员才可安装、操作或维修 EW 型阀。你若有关于这些说明内容的问题，请在进行工作前联系你地区的费希尔销售办事处。





EW 阀

表 1. 技术规格

两端连接型式

法兰连接端口：按 ASMEB16.5 为 ANSI300、600 或 900 等级凸面或环连接面法兰

对接焊端口：型式按 ASME B16.25，管壁厚度系列与 ASMEB16.34 一致，分别是：管壁厚度系列 ■ 40 或 ■ 80 用于所有 300 与 600 等级的阀门，管壁厚度系列 ■ 80 或 ■ XXS 用于 8 × 6 英寸 900 等级的阀门，或管壁厚度系列 ■ 80，■ 100，或 ■ 120 用于 12 × 8 英寸 900 等级的阀门

最大极限入口压力、温度与压力降 [1]

按 ASME B16.34 与适用的等级■ 300，■ 600 [2] 或■ 900 [3] 压力 / 温度额定值一致，但是当订购阀门时，不要超过规定的压力、温度与压力降条件。还要参考安装篇章，也要参考产品样本 80.3:010 WhisperFlo® 气体动力衰减阀内件

关断等级

见表 2

C-seal 阀内件：按 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4，高温，V 级

见表 3

WhisperFlo 阀内件：

■ 按 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 为 IV 级

■ 按应用要求的其它等级

流量特性

标准阀笼：■ 线性，■ 快开，或■ 等百分比

Whisper Trim® 与 Cavitrol 阀笼：线性

Whisper Trim：线性（可提供限制性节流的线性阀笼与特殊的、特性化了的阀笼—请咨询你地区的费希尔销售办事处）

流量方向

EWS 型与标准阀笼：通常向上

EWD 或 EWT 配标准阀笼：通常向下

Whisper Trim 阀笼：总是向上

Cavitrol 阀笼：总是向下

WhisperFlo 阀内件：向上流（标准）—经过阀座环并向外穿过阀笼小孔

近似重量

见表 4

WhisperFlo 阀内件材料与选择

■ 410 不锈钢

■ 按应用要求的其它材料

详见相应的阀体样本

WhisperFlo 压力 / 温度性能

■ -29 至 427℃（-20 至 800°F）

■ 按应用要求的其它温度

有关补充信息详见相应的阀体样本

WhisperFlo 气体动力阀内件的压力额定值 [1, 2]

高达 1500psi 压力降

WhisperFlo 速度极限值

WhisperFlo阀内件是按0.3马赫作为内在的出口速度极限值而设计的。高于与低于此极限值的变化情况，可按特殊的应用场合来要求

WhisperFlo 的可调范围

100:1

WhisperFlo 对噪音的衰减作用

按 IEC 534-8-3 计算方法最大约 -40 dBA，取决于 $\Delta P/P_1$ 比值。详见 FirstVue™ 2.0 版计算软件

附加技术规格

有关技术规格，如材料、阀座孔直径、阀芯（阀塞）行程、阀支架凸台直径、阀杆直径等，请参考零部件清单

1. 不应超过在本手册的压力或温度的极限值及任何适用标准的界限。
2. 对温度在 232℃（450°F）以上的情况，具有 600 等级压力 / 温度额定值的对接焊接端口的 CF8M（316 不锈钢）阀体，必须要降低其额定值。有关细节请与你地区的费希尔销售办事处联系。由于 ANSI 标准不允许使用法兰连接的阀体的中间额定值，故配 B7 螺栓连接的 600 等级法兰连接的 CF8M 阀体必须限制在与 300 等级额定值相一致的 232℃（450°F）的温度或入口压力。
3. 900 等级的有两个不同的 8 × 6 英寸的阀体，有一个仅与 Cavitrol III 阀笼一起使用，而另一个与所有其它结构一起使用。配 Cavitrol III 阀笼的 900 等级的阀门能承受 900 等级的全部压力降。有关能承受 900 等级全部压力降的其它 8 × 6 英寸结构的信息，请联系你地区的艾默生过程管理费希尔销售办事处。所有其它阀内件的结构尽管安装在 900 等级的阀内，但都限制在 600 等级的压力 / 温度极限值。

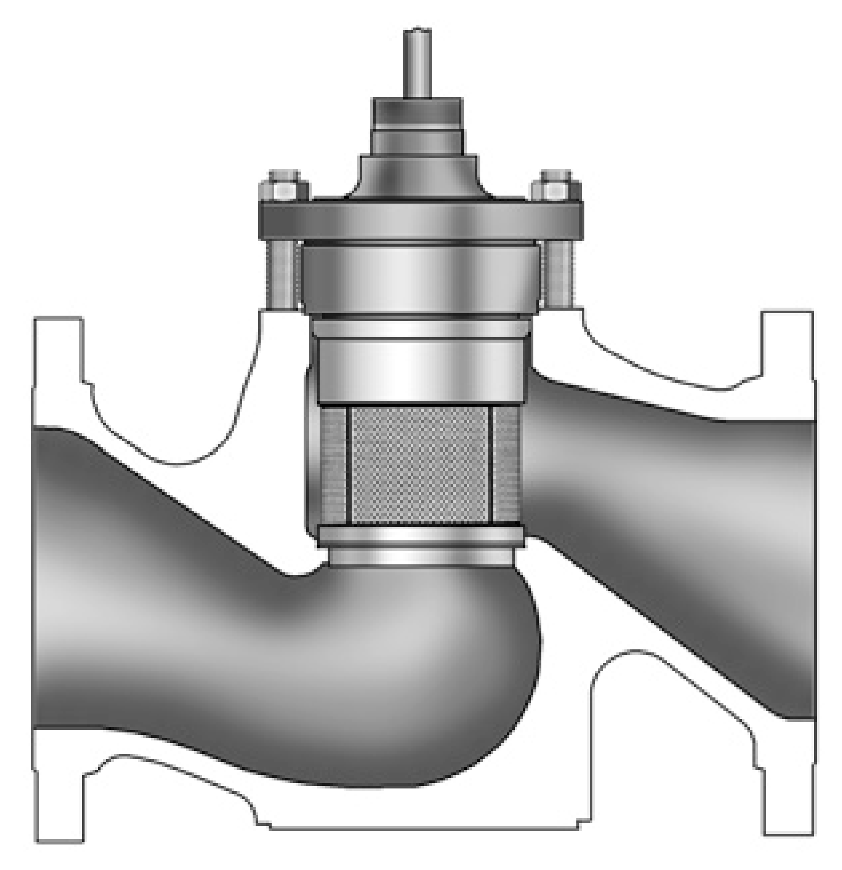


图 2. 典型的 WhisperFlo 阀内件、阀体的剖面详图

产品说明

这些单座孔球形型阀门有阀笼导向、夹紧的座环及下推就关的阀芯（阀塞）动作。阀门的配置结构如下：

EWD 型：平衡式的阀芯，具有金属对金属的阀座，用于所有具有广阔压力降与温度范围的一般应用场合。

C-seal 阀内件可提供给等级为 300 与 600 尺寸为 6 × 4 × 2-1/2、6 × 4、8 × 4、8 × 6、12 × 6、10 × 8 与 12 × 8 的 EWD 型阀。

在配用 C-seal 阀内件条件下，平衡式的阀门可实现高温 V 级关断性能。因为 C-seal 阀芯的密封是由金属（N07718 镍合金、因康镍合金 718）形成的而不是由合成橡胶形成的。配装 C-seal 阀内件的阀门，若不超过其它材料极限值，可应用于流体温度高达 593°C（1100°F）的的工艺过程中。

EWS 型：不平衡式阀芯，具有金属对金属或任选的金属对聚四氟乙烯（PTFE）的阀座，用于所有要求比EWD型阀能得到的关断性能更好的一般应用场合。

EWT 型：平衡式阀芯，具有或者是金属对聚四氟乙烯（PTFE）的阀座（除 Cavitrol III 阀笼外，对所有阀笼是标准供货），用于要求严格关断场合，或者是金属对金属的阀座（对 Cavitrol III 是标准供货，对所有其它情况是任选的），用于更高的温度。

具有 WhisperFlo 阀笼的控制阀（图 2）在高压力降、要求很高的蒸汽与气体应用场合，对气体动力噪音提供额外的衰减。WhisperFlo 阀笼与正确进行了尺寸计算的阀体的结合设计可减少高达 -40 dBA 的噪音水平。对特殊应用场合，可达到 -50 dBA 的衰减程度。

技术规格

这些阀门典型的技术规格示于表 1。

表 2. 按 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 标准的关断等级

阀门设计型式	阀座	关断等级
EWD	金属	II（标准）
		III（对具有任选的单个石墨活塞环的 6 × 4 至 12 × 6 英寸阀门是任选的，或者对具有任选的双重活塞环的 10 × 8 至 12 × 8 英寸阀是任选的。）
		IV（对具有任选的多个石墨活塞环的 6 × 4 至 12 × 8 英寸阀门是任选的）
EWS	金属	IV（标准）
		V（任选，咨询你地区的费希尔销售办事处）
EWS	PTFE	VI
EWT 配所有阀笼 但 Cavitrol III 除外	PTFE	标准的空气试验（最大极限泄漏量是 0.05 毫升 / 分 /psi 压差 / 英寸阀座孔直径）
		V（任选）
	金属	IV（标准）
	金属	V（任选）(1)
EWT 配 1 级 Cavitrol III 阀笼	金属	IV（标准）
		V（任选）
EWT 配 2 级 Cavitrol III 阀笼	金属	V

1. EWT 型的 V 级关断性能要求用弹簧加载的密封环、有阀座径向辐条的阀芯、广斜角的阀座环及阀座研磨。对 8 英寸阀座孔径、快开型阀笼不提供。对 S31600（316 不锈钢）的阀芯与阀座环不提供。

表 3. 按 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 标准附加的关断等级

阀门设计型式（等级）	阀门尺寸，英寸	阀座孔直径，英寸	阀笼型式	泄漏等级
EWD 型（300、600 等级）	6 × 4 × 2-1/2	2-7/8	等百分比，线性，Whisper I，Cavitrol III（2 级）	V（对由 2-7/8 至 8 英寸的阀座孔直径配任选的 C-seal 阀内件）
	6 × 4 8 × 4	4-3/8	等百分比，线性，Whisper I，Cavitrol III（1 级）	
	8 × 6 与 12 × 6	5-3/8	Whisper III（A3，B3，D3，D3）Cavitrol III（2 级）	
	8 × 6 12 × 6	7	等百分比，线性，Whisper I，Cavitrol III（1 级）	
	10 × 8 12 × 8	8	等百分比，线性，Whisper I，Cavitrol III（1 级）	

安装

警 告

当进行任何安装操作时，应始终穿戴保护性手套、衣服与眼镜，以避免人员受到伤害。

若阀门组件安装在运行条件会超过在表 1 或在相应名牌上的极限值，则可能会发生由压力的突然释放或零部件的破裂引起的人员伤害或设备损坏。为避免这样的伤害或破坏，应按政府所要求的或公认的工业规范与良好的工程实践，提供过压保护用的释放阀。

应与你的工艺或安全工程师一起检查是否必须采取任何另外措施来保护免受工艺介质的伤害。

切 记

当订购时，阀门的配置结构与结构材料是为满足特定压力、温度、压力降与被控制的流体条件而选择的。对工艺过程介质的安全及阀门材料与工艺过程介质的相容性的责任完全在于购买者与最终用户方面。由于某些阀体/阀内件组合的材料是限制在它们的压力降与温度范围内，故在没有首先联系你地区的费希尔销售办事处情况下，不要给阀门施加任何其它条件。

费希尔不承担选择、使用或维修任何产品的最终责任。选择、使用与维修任何费希尔产品的最终责任仍然在购买者与最终用户方面。

表 4. 近似重量

两端的连接		阀门尺寸，英寸													
		4 × 2		6 × 4		8 × 4		8 × 6		10 × 8		12 × 6		12 × 8	
		公斤	磅	公斤	磅	公斤	磅	公斤	磅	公斤	磅	公斤	磅	公斤	磅
300 等级（只有法兰连接）		84	185	150	330	234	515	284	625	567	1250	500	1102	653	1440
600 等级	法兰连接	100	220	195	430	272	600	308	680	744	1640	721	1590	857	1890
	对接焊	61	135	122	270	177	390	272	600	512	1130	526	1160	658	1450
900 等级	法兰连接	---	---	---	---	---	---	612	1350	---	---	---	---	1361	3000
	对接焊	---	---	---	---	---	---	454	1000	---	---	---	---	1293	2850

切 记

若将阀吊起，应用尼龙索具保护阀表面。应小心定位索具防止损坏执行机构的管路与任何附件。同样也要小心谨慎，防止在起重设备或杠杆传动装置意外滑落时伤害人员。有关阀门组件的重量，请参考表 4。一定确保用充分估计好大小的起重设备与链条或索具来装卸阀门。

1. 在安装阀门前，应检查阀体的内腔与相关的设备有无任何损坏与异物。

2. 应确保阀体内部是清洁的，即管线无异物，同时阀门如此定方向，即管线的流量与阀门侧面上的箭头是在同一个方向。

3. 若不受地震准则要求的限制，以任何方位安装控制阀。然而，正常的的方法是将执行机构垂直于阀门上方。其它位 置可能导致阀芯与阀笼不均匀的磨损及不适当的操作运行。对某些阀门，当其执行机构不垂直时，后者可能也需要有支撑。有关更多信息，请咨询你地区的艾默生过程管理费希尔销售办事处。

注 意

若安装内部具有小的流量通道的阀门，如配装了WhisperFlo、Whisper Trim内件或Cavitrol阀笼，应考虑安装一个上游过滤器，以防止在这些通道里积聚颗粒。这对不能彻底清洁的管线，或不清洁的流动介质尤其重要。

4. 当将阀门安装在管线上时，应采用公认的配管与焊接实践。对法兰连接的阀体，在阀体与管线法兰之间应该用合适的垫圈。

注 意

取决于所用的阀体材料，可能需要焊接后的热处理。若如此行事，则有可能破坏内部合成橡胶与塑料零件以及内部金属零件。热配合件与螺纹连接口也可能松动。通常若要进行焊接后的热处理，应拆卸所有的阀内件的零件。有关更多的信息，请联系你地区的艾默生过程管理费希尔销售办事处。

5. 对有排漏嘴的阀帽结构，从阀帽上拆下管塞（图 21 件 14 与 16），连接上排漏的管路。若在检查或维修期间需要连续操作运行，则在控制阀周围安装上3阀旁路装置。

6. 若执行机构与阀门单独装运，请参考相应执行机构指导手册里的执行机构安装程序。

⚠ 警 告

填料的泄漏会导致人员的伤害。阀门填料在装运前已上紧了；然而，填料可能需要某种调整以满足具体的运行条件。应与你的工艺或安全工程师一起检查，是否必须采取任何另外措施来保护人员免受工艺介质的伤害。

配用 ENVIRO-SEAL 环保密封加载承压填料或 HIGH-SEAL™ 高性能密封加载承压填料的阀门，将不需要这初始的再调整。有关填料的说明，详见费希尔指导手册“用于滑杆式阀的 ENVIRO-SEAL 环保密封填料系统”

或“HIGH-SEAL高性能密封加载承压的填料系统“（若合适）。若你想要把你现在的填料结构转换成ENVIRO-SEAL填料，请参考列在靠近本手册末尾的成套零件分段里的翻新改造用成套零件。

倒置球形阀的应用场合（执行机构在阀下面）

由于在你的应用场合中空间的限制，可能要求你将阀门/执行机构组件安装在倒置的方位，令执行机构定位于阀门的下面。若果真如此，则下列步骤将有助于改进你的拆装技术。

警 告

应避免由组成零部件的脱落引起的人员伤害或财产损坏。

由于阀门/执行机构倒置，零部件可能在拆卸或组装期间脱落。一定要小心，你自己不要位于阀门下方零部件掉落的路径上。

由于阀帽/阀芯/阀笼倒置后在阀体上降低，故重力的中心将在起吊点的上方。要谨慎行事，防止阀门组件在下降时翻倒。或者令执行机构留下固定在阀芯与阀帽上，将皮带系到阀杆上，或提供其它手段来防止组件翻倒。

拆卸

1. 在从阀帽拆卸执行机构时，应给执行机构足够的支撑。

2. 在拆卸阀帽螺母时，给阀帽足够的支撑。

3. 应认识到当阀帽/阀芯/阀笼从阀体上降下来时，它们可能会翻倒。应有预防措施防止翻倒。

4. 应认识到阀笼与阀座环可能不与阀帽和阀芯/阀杆组件一起出来。若发生此情况，应保证支撑这些零部件，因它们可能会意外掉出来。

组装

1. 在阀芯/阀杆组件已装在阀帽里的条件下，开始此组装程序。

2. 将垫圈与阀笼放置到阀帽与阀芯上。

3. 若阀门设计允许，将阀座环垫圈与阀座环一起放置到阀笼上。

4. 向上抬高此阀帽/阀芯/阀笼组件，并进入阀体。采取预防措施防止这些零部件翻倒，因它们是被抬高放入阀体的。

5. 扭转阀帽螺母。

6 安装上执行机构。

维修

阀门零部件易受正常的磨损，需要时必须进行检查与更换。检查与更换的频度取决于操作运行条件的严酷程度。本章内容包括填料的润滑、填料的维修、阀内件的维修、研磨金属阀座与ENVIRO-SEAL（环保密封）波纹管密封阀帽的更换的指南。所有维修操作可以在阀门留在管线条件下进行。

警 告

应避免由工艺过程压力的突然释放引起的人员伤害或财产损坏。在进行任何维修操作之前：

- **当进行任何维修操作时，应始终穿戴保护性手套、衣服与眼镜，以避免人员受到伤害。**
- **应断开给执行机构提供空气压力、电力或控制信号的任何操作线。应确保执行机构不能突然打开或关闭阀门。**
- **应采用旁路阀或完全关闭工艺过程，使阀门与工艺过程压力隔离。从阀门两侧释放工艺过程压力。**

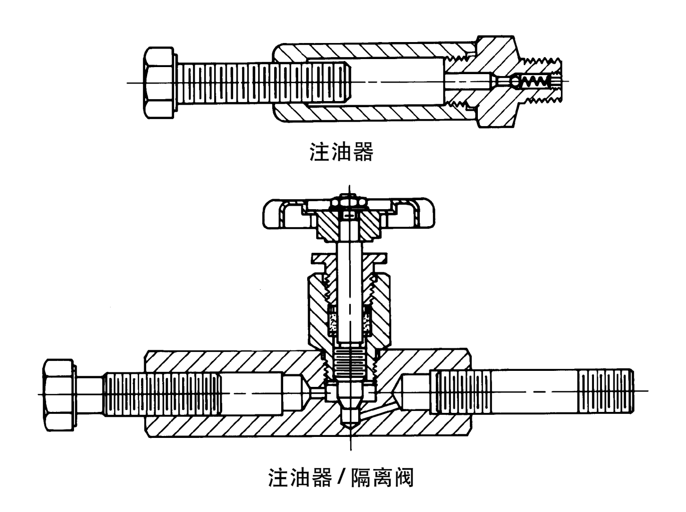


图 3. 注油器与注油器 / 隔离阀（任选）

● 放空气动执行机构加载的压力，并释放执行机构弹簧的任何预紧压力。

● 应采用封锁方法以确保在你为设备工作时，上述措施保持有效。

● 阀门填料函可能会含有压缩的工艺过程流体，即使阀门已从管线上取下时也如此。因此当拆下填料硬件或填料环，或当松开填料函管塞时，工艺过程流体在压力下可能会喷出。

● 应与你的工艺或安全工程师一起检查是否必须采取任何另外措施以保护人员免受工艺介质伤害。

注 意

无论何时通过拆下或移动带垫圈的零件而打乱了垫圈的密封时，应在重新组装时安装上新的垫圈。这是必要的，以确保优良的垫圈密封性能，因为用过的垫圈可能密封不恰当。

填料的润滑

注 意

ENVIRO-SEAL（环保密封）或 HIGH-SEAL（高性能密封）填料不需要润滑。

若为需要润滑的聚四氟乙烯/合成材料或其它填料而提供注油器或注油器/隔离阀（图3），则将它安装在代替管塞之处（图 21 件 14）。应该用优质硅基润滑油。不要润滑用于氧气操作运行或温度超过 260°C（500°F）的工艺过程的填料。要操作注油器，只是顺时针方向转动帽螺钉迫使润滑油进入填料函。用注油器/隔离阀润滑，除在转动帽螺钉之前先打开隔离阀，然后在完成了润滑后关闭隔离法之外，则以同样的方法操作。

填料的维修

注 意

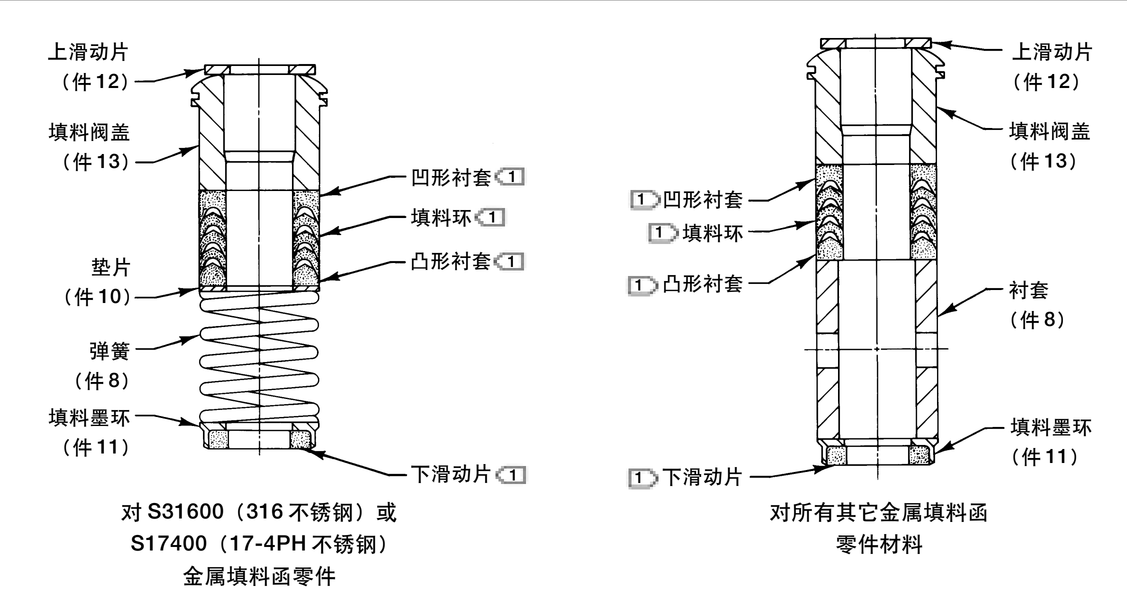
对配用 ENVIRO-SEAL 加载承压填料的阀门，有关填料的说明，详见费希尔指导手册，用于滑杆式阀的ENVIRO-SEAL环保密封填料系统，书号 5306。对配用 HIGH-SEAL 加载承压填料的阀门，有关填料的说明，详见费希尔指导手册，HIGH-SEAL 高性能密封加载承压的填料系统，书号 5263。

聚四氟乙烯 V 形环填料的件号指图 4，而聚四氟乙烯 / 合成填料的件号指图 5，除非另有指明。

对弹簧加载的聚四氟乙烯 V 形单个填料，其弹簧（图 4 件 8）保持了作用在填料上的密封力。若在填料函盖（图 4 件 13）周围出现泄漏，则检查一下，确保填料函盖上的台肩接触到阀帽。若该台肩没有接触阀帽，则上紧填料法兰螺母（图 21 件 5），直到台肩顶着阀帽为止。若以此法不能阻止泄漏，则转到更换填料程序。

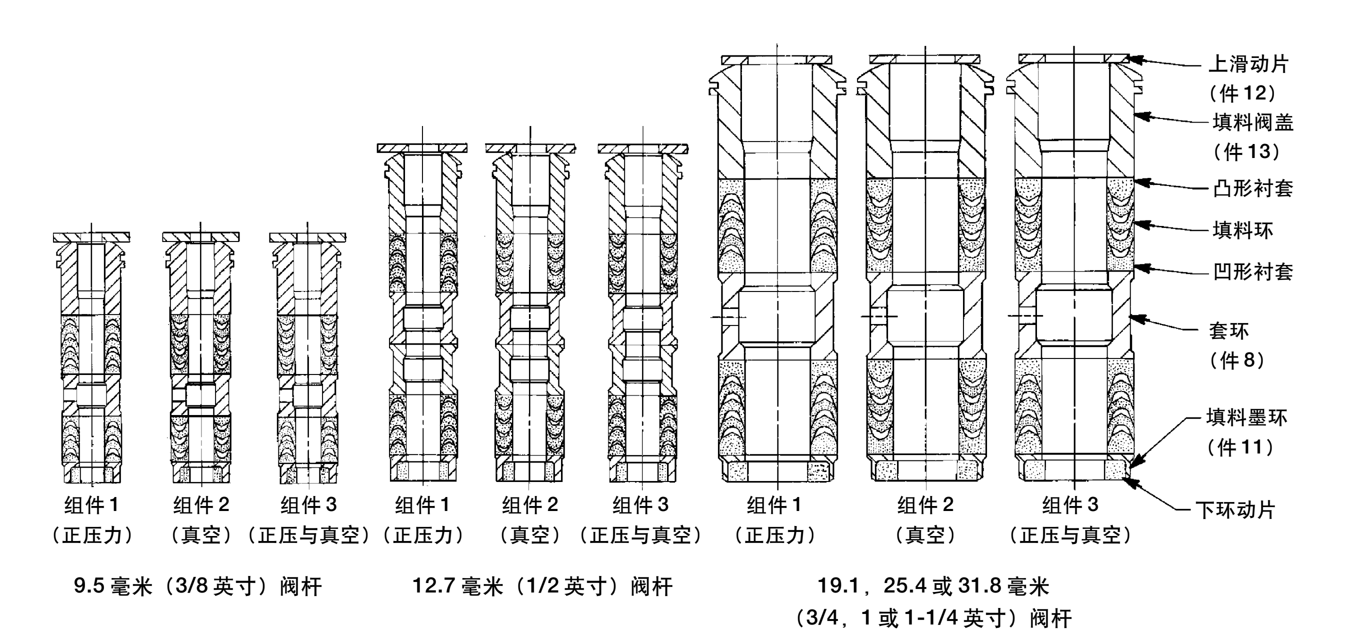
若不是弹簧加载的填料发生不希望有的填料泄漏，则首先力求限制泄漏，并上紧填料法兰螺母来形成阀杆的密封。

若填料相对较新并与阀杆较紧，而且若上紧填料法兰螺母不能阻止泄漏，则阀杆可能磨损或有刻痕，以至不能形成密封。新阀杆的表面光洁度对形成优良的填料密封是关键的因素。若泄漏来自填料的外直径，则该泄漏是由填料函壁四周的刻痕或刮痕引起的。若进行下列任何步骤，则应检查阀杆与填料函内壁是否有刻痕或刮痕。



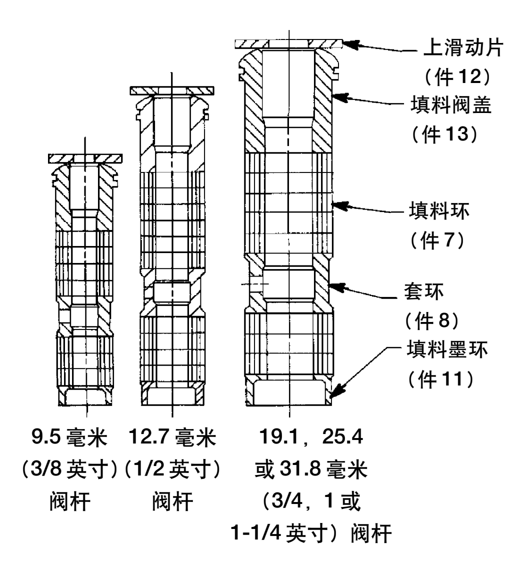
单个结构

注：
1 填料组（件 6）（对双重结构的填料需 2 个）



双重结构

图 4. 聚四氟乙烯 V 形环填料结构



典型（双重）结构

图 5. 聚四氟乙烯 / 合成材料填料结构的细节图

更换填料

警 告

请参考本指导手册维修部分开头之警告。

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀门两侧的压力，并排放阀门两侧的工艺过程介质。若使用动力执行机构，同样也关闭所有给动力执行机构的压力线，并释放执行机构的所有压力。采用封锁步骤，确保在你为设备工作时上述措施保持有效。

2. 断开来自执行机构的操作线与来自阀帽的排漏管路。断开阀杆连接器，然后通过松开阀（支）架锁母（图 21 件 15）或六角螺母（图 21 件 26）拆下执行机构。

3. 松开填料法兰螺母（图 21 件 5），使得填料在阀杆上不压紧。从阀杆螺纹上拆下任何行程指示器零件与阀杆锁母。

警 告

为避免由阀帽不受控制的运动造成的人员伤害或财产损坏，应遵循下一步骤的说明，松开阀帽。不要用能伸长或以任何其它方式储存能量的设备拉动和拆卸卡住的阀帽。那储存的能量的突然释放可引起阀帽不受控制的运动。

注 意

下面的步骤也提供另外的保证，即阀体的流体压力已释放。

4. 用六角螺母（图 22、23 或 24，件 16）将阀帽（图 21 件 1）固定到阀体（图 22、23 或 24，件 1）。松开这些螺母约 3 毫米（1/8 英寸）。然后通过摇动阀帽或在阀帽与阀体之间撬开来松开阀体对阀帽衬了垫圈的接合面。围绕阀帽用撬开工具撬动，直至阀帽松开为止。若从结合面无流体泄漏，则按下列步骤所述进行阀帽的拆卸。

切 记

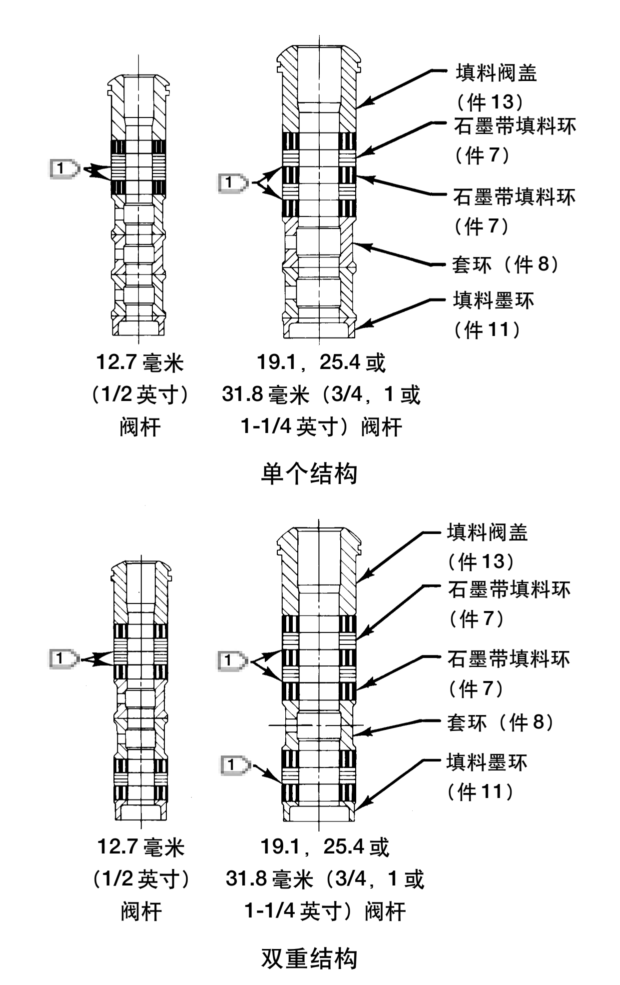
为避免由阀芯与阀杆组件在被向外部分提出后从阀帽掉落下来引起的阀座表面的损坏，应在提起阀帽时，在阀干上临时安装一个阀杆锁母。该锁母防止阀芯与阀杆组件从阀帽脱落下来。

5. 完全拆下六角螺母（件16），并小心地将阀帽提离阀体。

6. 拆下锁母，并将阀芯与阀杆同阀帽分离。将零部件放置在保护性平面的表面上，以防止对垫圈或阀座表面的损坏。

7. 拆下阀帽垫圈（由图 22 至图 24 件 10），并覆盖上阀体内的开口，以保护垫圈表面，并防止异物得以进入阀体内腔。

8. 取下填料法兰螺母、填料法兰、上滑动片及填料函盖（图 21 件 5、3、12 与 13）。用不会刮擦填料函内壁的圆形杆或其它工具，从阀帽的阀门侧推出所有的余下的填料零件。清洁填料函与金属填料零件。



注：
1 0.102 毫米（0.004 英寸）厚防腐蚀垫片；在每一个石墨带环下面只有一个。

图 6. 石墨带 / 丝填料的细节图

9. 检查阀杆螺纹与填料函表面有无可能切割填料的任何利刃。刮痕或毛刺会引起填料函泄漏或破坏新的填料。若表面状况通过轻轻的沙纸打磨不能改善，则应遵循在阀内件的维修程序中的相应步骤来更换损坏的零件。

10. 去除那保护阀内腔的覆盖物，并安装上一个新的阀帽垫圈（由图 22 至 24 件 10），要保证垫圈座合的表面是清洁的和光滑的。将阀杆与阀芯置入阀体，并将阀帽轻轻穿过阀杆，放到柱头螺栓（图22、23或24 件 15）上。

注 意

在第11步上紧步骤产生的恰当的效能应将螺旋缠绕的垫圈（由图 22 至 23 件 12）或压力环（图 24 件 26）足够地压缩，使阀座环垫圈（图22、23或 24 件 13）既受压又密封。同时也压缩了阀帽垫圈（由图 22 至 24 件 10）的外缘，足使阀体对阀帽结合面密封。

在第11步的连接螺栓的恰当步骤包括—但不限于此—确保螺栓连接的螺纹是清洁的，并将螺母以十字形交叉方式均匀地上紧到柱头螺栓上。由于螺旋缠绕垫圈上螺栓的特点，上紧一个螺母可使相邻的螺母松动。应重复十字形交叉上紧方式若干次，直至每个螺母是上紧的且阀体与阀帽之间是密封的。当已达到操作温度时，应再进行一次扭紧程序。

11. 润滑螺栓（若用生产厂预润滑的柱头螺栓的螺母，则就不需要），并安装上，采用上紧期间正确的连接螺栓的步骤，使得阀体对阀帽的结合面将经受住试验压力与应用场合的操作运行条件。用表 5 的螺栓扭矩作为连接螺栓的标准。

12. 根据图 4、5 或 6 相应的结构，安装新的填料与金属填料函零件。将边缘光滑的管子放置在阀杆上方，并将每一个软的填料零件轻轻地敲入填料函。

表 5. 阀体对阀帽的螺栓扭矩标准

阀门尺寸，英寸		螺栓扭矩 [1]	
		牛顿·米	磅·英尺
4 × 2		102	75
6 × 4 或 8 × 4		259	191
8 × 6	300 或 600 等级	548	404
	900 等级	1315	970
10 × 8		745	550
12 × 6		548	404
12 × 8	300 或 600 等级	732	540
	900 等级	2712	2000

1. 由实验室试验确定

表 6. 对填料法兰螺母推荐的扭矩

阀杆直径		等级	石墨型填料				聚四氟乙烯型填料			
			最小扭矩		最大扭矩		最小扭矩		最大扭矩	
毫米	英寸		牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺
12.7	1/2	300	7	59	10	88	3	28	5	42
12.7		600	9	81	14	122	4	39	7	58
19.1	3/4	300	15	133	23	199	7	64	11	95
19.1		600	21	182	31	274	10	87	15	131
25.4	1	300	26	226	38	339	12	108	18	162
25.4		600	35	310	53	466	17	149	25	223
31.8	1-1/4	300	36	318	54	477	17	152	26	228
31.8		600	49	437	74	655	24	209	36	314

13. 将填料函盖、上滑动片与填料法兰（图 21 件 13、12 与 3）轻轻放入其位置。润滑填料法兰柱头螺栓（图 21 件 4）与填料法兰螺母（图 21 件 5）的表面。安装填料法兰螺母。

14. **对弹簧加载的聚四氟乙烯 V 形环填料，**上紧填料法兰螺母，直至填料函盖（图 21 件 13）上的台肩接触阀帽为止。

对石墨填料，上紧填料法兰螺母至表 6 所示的推荐的最大扭矩。然后松开填料法兰螺母，并上紧它们至表 6 所示的推荐的最小扭矩。

对 ENVIRO-SEAL 或 HIGH-SEAL 加载承压的填料，请参考填料的维修一节开头的注意内容。

对其它填料类型，以小的相等的增量交替地上紧填料法兰螺母，直至其中一个螺母达到示于表中推荐的最小扭矩。然后上紧其余的法兰螺母，直至填料法兰呈水平，并与阀杆成 90 度角度。

15. 将执行机构安装到阀门组件上，并按照相应执行机构的指导手册里的程序重新连接执行机构与阀杆。

阀内件的维修

⚠ 警 告

对 C-seal 结构，详见本手册相应的 C-seal 章节的内容。

除文中指明的以外，本章节的件号对 EWD 型结构的阀是参照图 22，对限制性节流的阀内件的细节部分是图 22，对 EWS 型结构是图 23，而对 EWT 型结构是图 24。有关 Cavitro III 请参考图 26 与 27，Whisper Trim III 参考图 27，而 WhisperFlo 结构则为图 29。

阀内件的拆卸

1. 按照更换填料程序的第 1 至 5 的步骤拆下执行机构与阀帽。

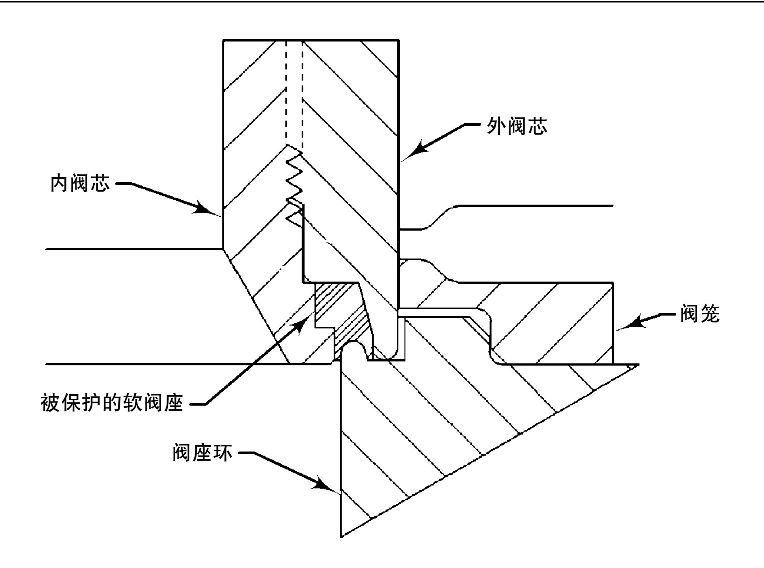


图 7. 严密关闭阀内件（TSO），被保护软阀座的细节图。

⚠ 警 告

当提升阀芯杆（件 7）和固定的阀塞（件 2）脱离阀门时，一定要确保阀笼（件 3）仍留在阀（件 1）内。这将防止由阀笼在被部分向外提升后又掉回阀内可能造成的阀笼损坏。

务必小心谨慎，以避免损坏垫圈密封的表面。

在 EWD 型阀里，每一个石墨活塞环（件 6）都是易碎的而且分成两件。应小心操作，避免由掉落或粗糙装卸引起的对活塞环的损坏。

对垫圈密封面的任何损坏可能会造成阀门泄漏。阀杆（件 7）的表面光洁度对形成优良的填料密封是关键。阀笼或阀笼 / 围栅组件（件 3）或阀笼保持器（件 31）的内表面对阀芯的平稳操作及对与活塞环（件 6）或密封环（件 28）形成密封是关键性的因素。在金属阀座结构中，阀芯（件 2）与阀座环（件 9）的座合表面对紧密关闭是关键性的因素。设想所有这些零件都在良好状况下，并相应地保护它们，除非检验揭示相反的情况。

2. 拆下填料法兰螺母、填料法兰、上滑动片与填料函盖（图 21 件 5、3、24 与 25）。用不会刮伤填料函内壁的圆形杆或其它工具，从阀帽的阀门侧小心地向外推出所有余下的填料零件。清洁填料函与金属填料零件。

3. 检查阀杆的螺纹与填料函表面有无可能会切割填料的任何一些利刃。刮痕或毛刺可引起填料函泄漏或损坏新填料。若表面状况不能用砂纸轻轻地打磨来改善，则应更换损坏的零件。

4. 从 10 × 8 或 12 × 8 英寸阀或从任何配限制性节流阀内件由小到 8 × 4 英寸阀的阀笼衬套（件 4），拆下压力环（件 26），并包好它便于保护。

5. 在 102 毫米（4 英寸）行程配用 Whisper Trim I 阀笼的阀门，或在配用 Whisper Trim III 阀笼的任何一个 8 × 6 或 12 × 6 英寸的阀门上，拆下阀帽衬套（件 32）与衬套顶上的阀帽垫圈（件 10）。然后在配用阀笼保持器（件 31）的任何结构上，拆下阀笼保持器及其相关的垫圈。Wshisper Trim III 阀笼保持器有两个 3/8 英寸 16 牙的美国标准锥管螺纹（NPT）的孔，孔中可安装用于起重的螺钉或螺栓。

6. 拆下阀笼或阀笼 / 围栅组件（件 3）及其相关的垫圈（件 10、11 与 12）。对具有 FGM 垫圈组的全流通能力结构，使用了一个薄薄的垫片（件 53）而不是阀笼垫

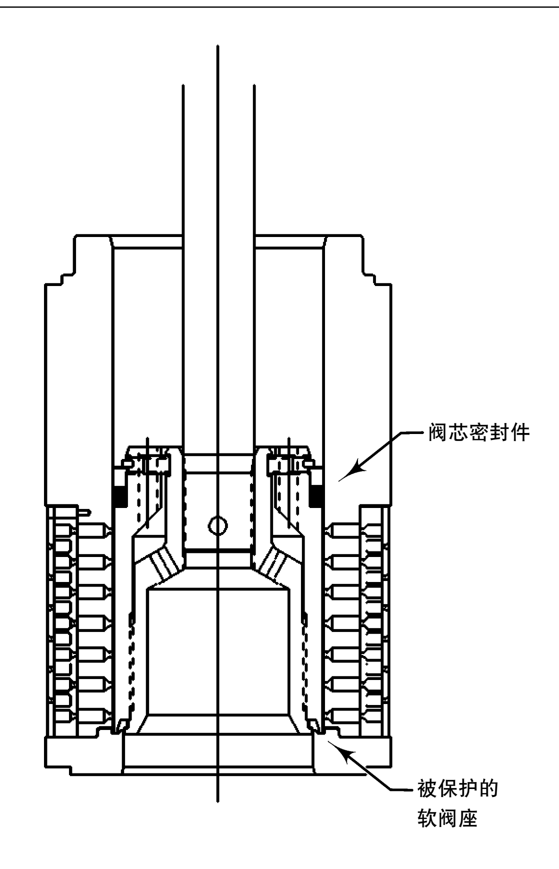


图 8. 典型的平衡式 TSO 阀内件

圈（件 11）。若阀笼在阀门里卡住，请用橡胶锤在围绕阀笼圆周的若干点上敲打阀笼露出的部分。

7. **对不是严密关闭的阀内件（TSO），**拆下在限制性流通能力结构中使用的阀座环（件 9）或圆环阀座（件 22），阀座环垫圈（件 13）及阀座环衬套（件 5）和衬套垫圈（件 14）。EWS 与 EWT 型聚四氟乙烯阀座结构用一个圆环（件 23）夹在圆环阀座与圆环保持器（件 21）之间。900 等级的 8 × 6 英寸配用 Cavitrol III 阀笼的 EWT 型结构，在与阀座环垫圈相对的阀座环侧有它的螺旋缠绕的垫圈（件 12）。

8. **对严密关闭阀内件（TSO）的结构，**进行下列步骤（参考图 7 与 8）：

- 拆下活塞环、抗突出环、备份环与保持器。
- 拆下将外阀芯锁定到内阀芯的固定定位螺钉。
- 用皮带扳手或类似工具从内阀芯拧下外阀芯。不要损坏外阀芯导向面。
- 取下被保护的软阀座密封件。
- 检查各零部件是否有损坏，并需要时更换它。

9. **对所有结构，**检查各零部件是否有会阻止阀门正确操作的磨损或损坏。情况合适时，按照下列研磨金属阀座或其它阀芯维修步骤更换或修理阀内件的零件。

金属阀座的研磨

切 记

为避免损坏ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽组件，不要试图研磨金属阀座面。该组件的设计特点是阻止阀杆的旋转，而任何强制的旋转将损坏ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽的内部组成零件。

对金属阀座结构，可研磨阀芯与阀座环（图 24 至 26 件 2 与 9）的座合面以改善关闭性能。（深的刻痕应以机加工清除，而不是磨掉。）用质量优良的粒度为 280 至 600 磨料混合物的研磨膏。将此研磨膏涂敷到阀芯的底部。

将阀门组装到这样的程度，即阀笼（与阀笼保持器和阀帽衬套，若用了）在合适的位置，而阀帽则用螺栓固定到阀门上。可由一段带状铁皮以螺母锁定到阀芯杆上制成简单的手柄。在每一个方向上交替地旋转手柄来研磨阀座。研磨后，拆下阀帽，并清洁阀座表面。按阀内件的维修篇章阀内件的更换部分所述内容，完全地组装阀门，并测试阀门的关闭性能。若泄漏量仍然过量，则重复研磨程序。

阀芯的维修

除文中另有指明外，本节出现的件号对 EWD 型阀芯是参考图 22，对 EWS 型阀芯是参考图 11，而对 EWT 型阀芯是参考图 24。

切 记

若更换活塞环（件 6）或密封环（件 28）时，一定要小心，不要刮伤阀芯里环形槽的表面或替换用密封环的任何表面，否则替换用密封环也许不会恰当地密封。

1. 按照阀内件的拆卸一节方法，在取下阀芯（件 2）条件下，按合适的情况进行：

对EWD型充碳的聚四氟乙烯活塞环，该环在一个位置上是劈开的。若有看得见的损坏，则将活塞环稍微张开，并将它从阀芯的凹槽里取下来。为了要安装充碳的聚四氟乙烯活塞环，将它在裂口处稍微伸张开，并越过阀杆将它安装进阀芯的的凹槽里。环的开口侧必须面向顺着阀杆，这取决于流量的方向，如图 22 的 A 视图所示。

对每一个EWD型石墨活塞环，该环可容易地取下来，因为它分成两件。新的石墨活塞环是按一个完整的环提供的。用具有光滑或绞了螺丝的钳牙的老虎钳将此替换环断开成对半。将新环放置在老虎钳上，使钳牙将环压缩成为一个椭圆形。缓慢地压缩该环，直至它突然在两侧折断。若一侧首先突然折断，不要试图撕开或切开另一侧。而是保持压缩该环直至另一侧折断为止。一定确保在将活塞环安装进阀芯凹槽时，使断裂的断面配合上。

对 EWT 型两件式密封环，该环不能用过再使用，因它是一个紧密的环，必须从凹槽里撬开与/或割断。然后那合成橡胶的备份环（件 29）才可以被稍微伸张开而取下来。

为安装新的两件式密封环，应给备份环与密封环（件29与 28）两者涂上通用的硅基润滑剂。将备份环越过阀杆（件 7）置入凹槽里。将密封环放置在阀芯（件 2）的顶缘，以便它进入阀芯一侧的凹槽里。缓慢且轻轻地伸张密封环，并把它套到阀芯的顶缘。密封环里的聚四氟乙烯材料在伸张步骤时必须允许给予时间冷变形；这样就避免在此环上发生急剧跳动。在阀芯上伸张密封环可能使它在凹槽里时似乎松得不适当，但在插进阀笼后，它将收缩到其原来的大小。

对EWT型弹簧加载的密封环，用于具有136.5毫米（5-3/8 英寸）或较小阀座孔直径的阀芯上的这个密封环，只要用螺丝刀首先将保持环（件 27）撬离便可完整无损地拆下来。然后小心地滑动金属备份环（件 29）与密封环（件 28）离开阀芯（件 2）。用于具有 178 毫米（7 英寸）或较大阀座孔直径的阀芯上的弹簧加载密封环必须从它的凹槽里小心地撬开与/或割断。因此，它不能再使用。弹簧加载的密封环必须如此安装，使得它的开口侧面向阀芯的顶部或底部，这取决于流量的方向，如图22或24视图A所示。为在具有136.5毫米（5-3/8英寸）或较小阀座孔直径的阀芯上安装弹簧加载的密封环，将该密封环（件 28）滑动到阀芯上，接着金属备份环（件 29）。然后通过将保持环（件 27）的一端插入凹槽，同时转动阀芯，将该环压入凹槽而实现保持环的安装。仍然还要小心，不要刮伤该环或阀芯的任何表面。

为在具有 178 毫米（7 英寸）或较大阀座孔直径的阀门上安装密封环，以通用硅基润滑剂润滑密封环。然后，轻轻地伸张密封环，并把它套到阀芯的顶缘。密封环里的聚四氟乙烯材料在伸张步骤时必须允许给予时间冷变形；这样就避免在此环上发生急剧跳动。在阀芯上伸张密封环可能使它在凹槽里时似乎松得不适当，但在插进阀笼后，它将收缩到其原来的大小。

切 记

决不把老的阀杆或老衬套再与新的阀芯使用。新阀芯配用老阀杆或老衬套要求在阀干（或者若使用 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽的情况下在衬套）上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆或衬套，并可能会引起操作运行中的故障。然而，用过的阀芯可以再与新的阀杆或衬套使用，但对Cavitrol III阀内件除外。

注 意

Cavitrol III阀内件的阀芯与阀芯杆是匹配的一套，因而必须一起订购。若Cavitrol III阀芯或阀芯杆损坏，则应更换整个组件（图26与 27 件 2）。

2. 为更换阀杆（件 7），要将销钉（件 8）敲出。从阀杆或衬套拧下阀芯。

3. 为更换ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽上的衬套（图21 件 24），应将阀芯杆组件与阀芯放置在一个软钳牙的夹盘或其它类型的夹具里，使得钳牙夹紧不是阀芯座合表面的部分。将销钉（图 21 件 36）敲出。将阀芯杆组件与阀芯在软钳牙夹盘或老虎钳中倒过来。夹紧恰在执行机构/阀杆连接螺纹下方的阀杆上的扁平区。从阀杆组件（图 21 件 20）上拧下阀芯/衬套组件（图 21 件 24）。

4. 将新阀杆或衬套拧进阀芯。上紧到表 7 给出的扭矩值。参考表 7 选择适当的钻孔尺寸。用阀芯上的孔作引导，钻透阀杆或衬套。去除任何铁屑或毛刺，并敲进一个新的销钉来锁定该组件。

5. 对 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽，用软钳牙夹盘或其它类型的夹具夹紧伸出波纹管套顶部的阀杆的扁平面。将阀芯/衬套组件拧到阀杆上。需要时上紧，使阀杆上的销钉孔与衬套上的其中一个孔对准中心。以新销钉将衬套紧固到阀杆上。

阀内件的更换

除文中另有指明外，本章节出现的件号对 EWD 型结构是参考图 22，对限制性节流的阀内件细节是图 22，对 EWS 型结构是图 23，而对 EWT 型结构是图 24。有关 Cavitrol III 请参考图 26 与 27，有关 Whisper Trim III 是图 16，而有关 WhisperFlo 结构是图 29。

1. 对限制性节流阀内件阀座环结构，请安装衬套垫圈（件 14）与阀座环衬套（件 5）。

2. 安装阀座环垫圈（件 13）、阀座环（件 9）或圆环阀座（件 22）。对聚四氟乙烯阀座结构，安装上圆环与圆环保持器（件 21 与 23）。对 900 等级 8 × 6 英寸配用 Cavitrol III 阀笼的 EWT 型阀，在其阀座环上安装上螺旋缠绕的垫圈（件 12）。

3. 安装阀笼或阀笼/围栅组件（件 3）。可接受相对于阀门的阀笼或组件的任何旋转方向。由 A3、B3 或 C3 级标明的Whisper Trim III阀笼可安装成任何一端朝上。然而，D3 级阀笼/围栅组件或 Cavitrol III 阀笼组件必须安装成孔型式的末端邻接阀座环。若要用阀笼保持器（件 31），就将它放置在阀笼的顶上。

表 7. 阀杆对阀芯的扭矩与更换销钉的数据

阀杆直径		阀杆扭矩 最小至最大		钻孔尺寸 英寸
毫米	英寸	牛顿 · 米	英镑 · 尺	
12.7	1/2	81 至 115	60 至 85	1/8
19.1	3/4	237 至 339	175 至 250	3/16
25.4	1	420 至 481	310 至 355	1/4
31.8	1-1/4	827 至 908	610 至 670	1/4

4. **对不是严密关闭阀内件（TSO）的结构，**将阀芯（件 2）与阀杆组件或阀芯与 ENVIRO-SEAL 波纹管密封组件轻轻放进阀笼。要确保活塞环或密封环（件 6 或 28）均匀地拧进在阀笼（件 3）顶部的入口倒角或阀笼保持器（件 31），以避免损坏此环。

5. **对严密关闭阀内件（TSO）的结构，**进行下列步骤（参考图 7 与 8）：

- 将外阀芯拧到内阀芯直至零件金属对金属的座合。操作时，请用不会损坏外阀芯导向面的皮带扳手或类似的工具。

- 在被组装的的位置上，用直线对准标记标注内阀芯与外阀芯的顶部。

- 从内阀芯拆卸外阀芯，并在内阀芯上安装密封件，使得密封件停止在有螺纹区域的下面。

- 将外阀芯拧到内阀芯上，并用皮带扳手或类似工具上紧，直至直线对准标记在一直线上。这将确保阀芯零件是金属对金属座合，而密封件恰当地受压缩。不要损坏外阀芯的导向表面。

- 安装上使内阀芯对准外阀芯中心的定位固定螺钉，并施加到 11 牛顿 · 米（8 磅 · 英尺）的扭矩。

- 组装活塞环、抗突入环、备份环与保持器。

EW 阀

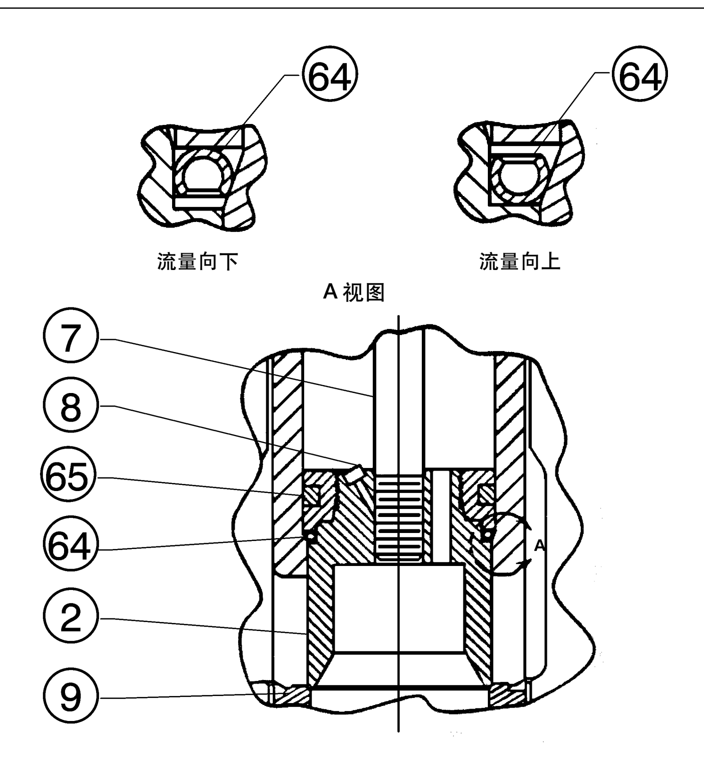


图 9. EWD 型配用 C-seal 阀内件

6. **对所有结构**，将垫圈（件 12、11 或 14 若用到，及件 10）与薄垫片，若用到（件 53）放置到阀笼或阀笼保持器的顶上。若有阀笼衬套（件 4）或阀帽衬套（隔套）（件 32），就将它定位于阀笼或阀笼保持器垫圈上，并将另外一个平板垫圈（件 10）放置在衬套或隔套的顶上。若只有一个阀笼保持器或阀帽衬套（隔套），则将另外一个平板垫圈放置在保持器或隔套上。

7. 对 10 × 8 或 12x8 英寸阀，安装上压力环（件 26）。

8. 将阀帽安装在阀门上，并按照更换填料一节的第 11 至 15 步完成组装。在进行第 11 步之前，一定确实遵守注意提到的事项。

翻新改造：安装 C-seal 阀内件

注 意

配用 C-seal 阀内件的阀需要额外的执行机构推力。当在现有阀门里安装 C-seal 阀内件时，请联系你地区的费希尔销售办事处，寻求在确定新的执行机构推力要求方面的帮助。

遵循下列指南组装新的阀芯/保持器组件（配用 C-seal 阀芯密封件）：

切 记

当阀门返回到操作运行时，为避免泄漏，在组装各个零件的同时及在阀体内安装时，应该用适当的方法与材料来保护新阀芯零件的所有密封表面。

1. 给 C-seal 阀芯密封件的内直径涂敷合适的高温润滑剂。同样润滑阀芯的外直径，在那里 C-seal 阀芯密封件必须压进适当的密封位置（图 9）。

2. 基于工艺过程流体通过阀门的流量方向，调整 C-seal 阀芯密封件的方向以得到正确的密封作用。

- 在具有流量向上的阀门结构（图 9）中，C-seal 阀芯密封件内部敞开的那面必须面向朝上。

● 在具有流量向下的阀门结构（图 9）中，C-seal 阀芯密封件内部敞开的那面必须面向朝下。

注 意

必须使用一个安装工具来恰当地确定 C-seal 阀芯密封件在阀芯上的位置。这工具可按费希尔的备件来提供，或遵照图10给出的尺寸制造这个工具。

3. 将C-seal阀芯密封件放置在阀芯的顶上，并用C-seal安装工具将C-seal阀芯密封件压向阀芯。小心地将C-seal阀芯密封件压向阀芯，直至安装工具接触阀芯（图11）的水平基准面。

4. 给阀芯上的螺纹涂敷合适的高温润滑剂。然后将C-seal保持器放置到阀芯上，并用一个适当的工具如皮带扳手，上紧保持器。

5. 用一个适当的工具如打中心眼的冲头，在阀芯顶上螺纹的一个地点（图 12）打冲 眼，以紧固 C-seal 保持器。

6. 遵循本手册阀内件的更换一节相应的说明，将配用C-seal阀芯密封件的新的阀芯/保持器组件安装在新的阀杆上。

7. 遵循本手册的阀内件的更换一节的说明，安装活塞环。

8. 遵循本手册更换填料一节相应的说明，拆下现有阀门的执行机构与阀帽。

切 记

不要从阀芯拆下现有的阀杆，除非你正打算更换阀杆。

决不把老的阀杆再与新的阀芯使用，或在阀杆已拆卸后重新安装此阀杆。更换阀杆要求在阀干上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆，并可能会引起操作运行中的故障。然而，用过的阀芯可以再与新的阀杆使用。

9. 遵循本手册阀内件的拆卸一节相应的说明，从阀体拆下现有的阀杆与阀芯、阀笼与阀座环。

10. 按照本手册阀内件的更换一节相应的说明，更换所有的垫圈。

11. 遵循本手册的阀内件的更换一节相应的说明，把新的阀座环、阀笼、阀芯/保持器组件与阀杆安装进阀体，并完全地重新组装整套阀门组件。

切 记

为避免泄漏过量与阀座的磨蚀，阀芯最初必须以足够的力量座合上来克服 C-seal 阀芯密封件的阻力，并接触阀座环。通过施加执行机构的全部加载力，你可正确地使阀芯座合上。此力将充分地驱动阀芯到阀座环上，从而给了 C-seal 阀芯密封件一个预定的永久的形变。一旦完成此操作，阀芯 / 保持器组件、阀笼与阀座环就变成匹配的一套。

在施加执行机构全部压力及阀芯完全座合条件下，将执行机构行程指示器刻度盘与阀门行程的低端对准成一直线。有关此程序的信息，请参考相应的执行机构指导手册。

用于阀芯配合的阀座孔尺寸（英寸）	尺寸，英寸（见下图）								零件号（订购工具用）
	A	B	C	D	E	F	G	H	
2-7/8	3.25	2.060-2.070	0.196-0.198	0.146-0.148	1.62	2.074-2.078	2.170-2.190	2.791-2.797	24B9816X012
3-7/16	4.00	2.310-2.320	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.402-2.406	2.498-2.518	3.353-3.359	24B5612X012
3-5/8	4.11	2.560-2.570	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.714-2.718	2.810-2.830	3.541-3.547	24B3630X012
4-3/8	4.96	3.285-3.295	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	3.439-3.443	3.535-3.555	4.291-4.297	24B3635X012
5-3/8	5.62	3.940-3.950	0.196-0.198	0.146-0.148	1.81	4.088-4.092	4.184-4.204	5.048-5.054	23B9193X012
7	7.25	5.566-5.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.37	5.714-5.718	5.810-5.830	6.674-6.680	23B9180X012
8	8.25	6.566-6.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.20	6.714-6.718	6.810-6.830	7.674-7.680	24B9856X012

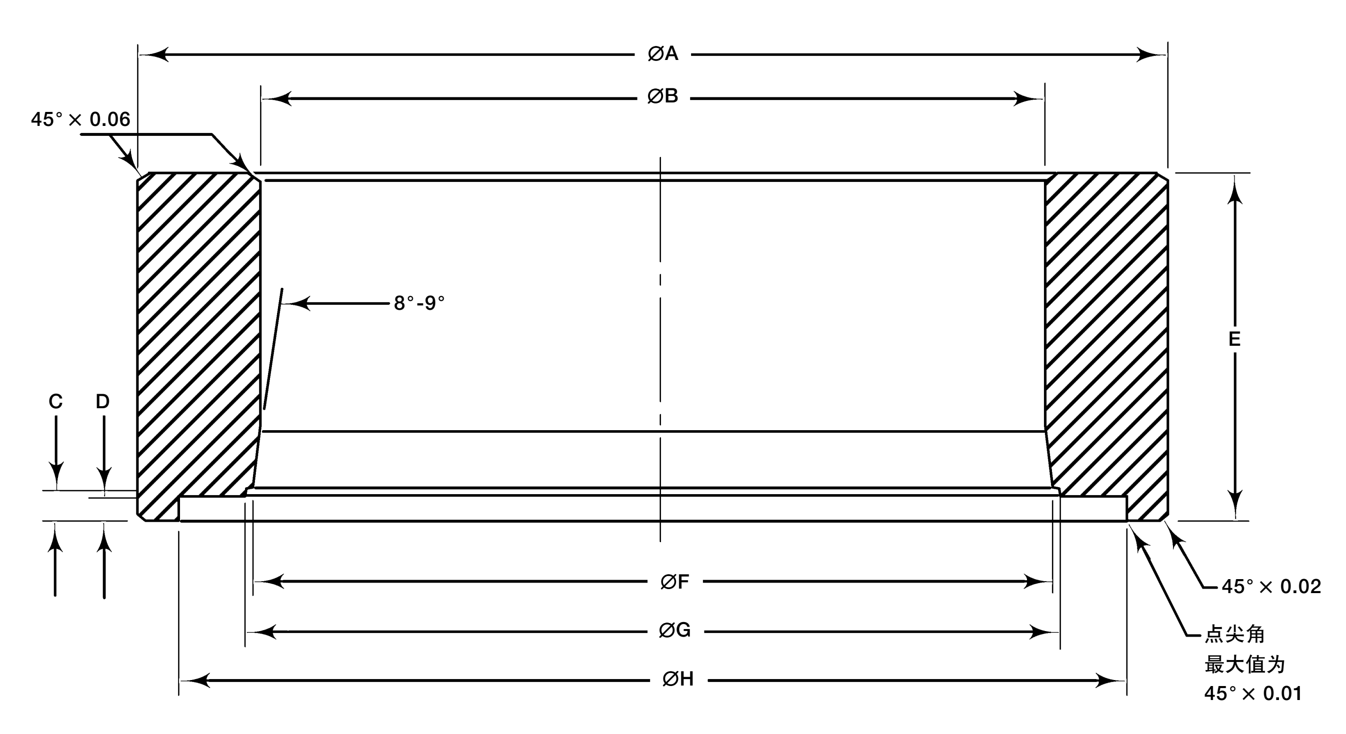


图 10. C-seal 阀芯密封件安装工具

已装上的 C-seal 阀内件的更换

阀内件的拆卸（C-seal 结构）

1. 遵循本手册更换填料一节相应的说明，拆卸阀门执行机构与阀帽。

切 记

当阀门返回到操作运行时，为避免泄漏，维修期间应该用适当的方法与材料来保护阀内件零件的所有密封表面。当拆下活塞环与C-seal 阀芯密封件时，应谨慎行事，以避免刮伤任何密封表面。

切 记

不要从阀芯 / 保持器组件上拆下阀杆，除非你正打算更换阀杆。

决不把老的阀杆再与新的阀芯使用，或在阀杆已拆卸后重新安装此阀杆。更换阀杆要求在阀干上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆，并可能会引起操作运行中的故障。然而，用过的阀芯可以再与新的阀杆使用。

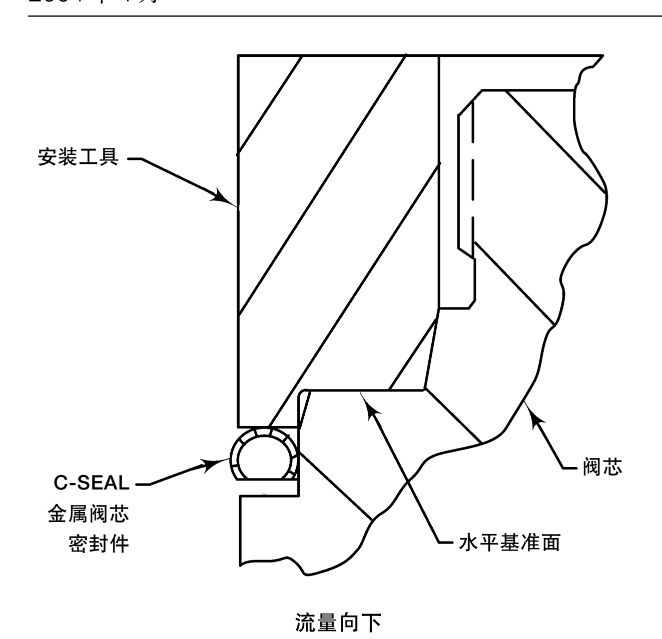


图 11. 用安装工具安装 C-seal 阀芯密封件

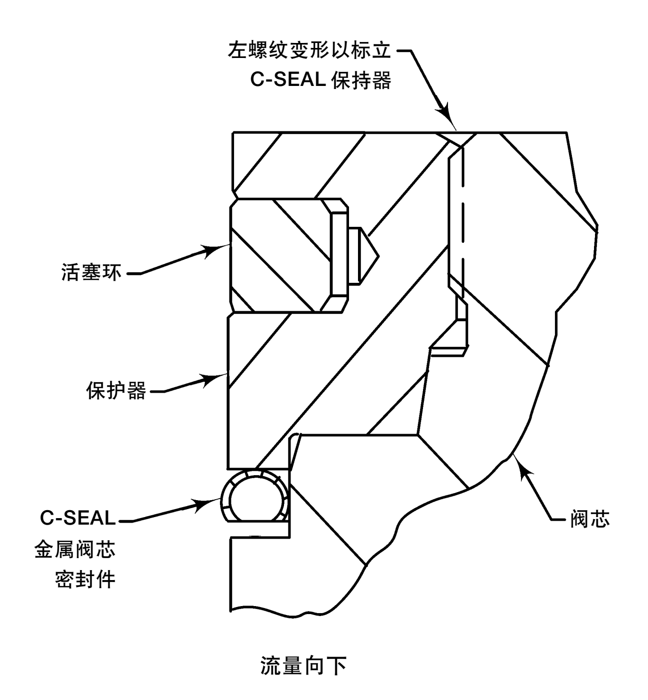


图 12. 将 C-seal 保持器的螺纹打冲眼

2. 遵循本手册的阀内件的拆卸一节相应的说明，从阀体拆下阀芯/保持器组件（配用C-seal阀芯密封件）、阀笼与阀座环。

3. 找出阀芯顶上打了冲眼的螺纹位置（图12）。该冲了眼的螺纹紧固了保持器。用装上1/8英寸钻头的钻孔机钻掉螺纹的冲眼区。钻进约 1/8 英寸的深度进入金属体，以去除那冲眼界线。

4. 找出活塞环各段间的断口位置。用一个合适的工具如平口螺丝刀，小心地从 C-seal 保持器里的凹槽撬出活塞环。

5. 拆下活塞环后，找出槽里 0.25 英寸直径孔的位置。在具有两个活塞环凹槽的保持器里，可在上凹槽里找到该孔。

6. 选择一个合适的工具如冲头，并将此工具的尖头放进孔里，同时保持该工具的本体与保持器的外直径相切。用榔头敲打此工具，使保持器转动，并令其与阀芯脱离。从阀芯取下保持器。

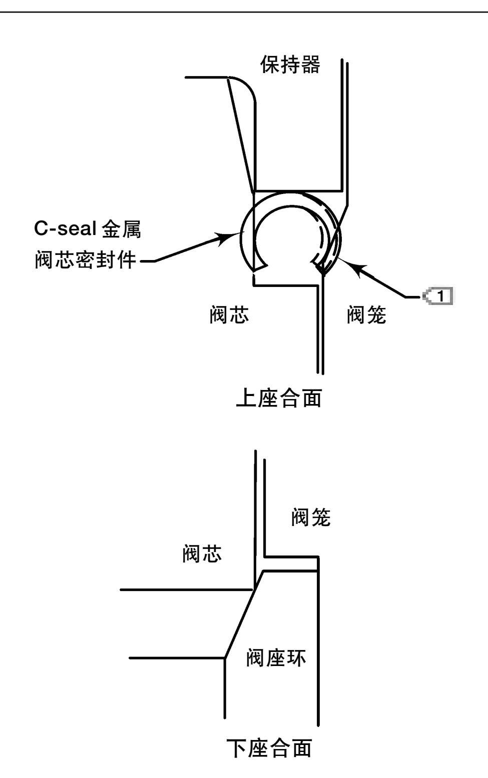
7. 用一个适当的工具如平口螺丝刀，将 C-seal 阀芯密封件撬离阀芯。谨慎行事，避免刮伤或损坏 C-seal 阀芯密封件与阀芯接触的密封面（图 13）。

8. 检查阀芯接触阀座环的下座合表面有无会阻止阀门正确操作运行的磨损或损坏。同样，检查 C-seal 阀芯密封件接触阀笼的阀笼内的上座合表面，并检查 C-seal 阀芯密封件接触阀芯的密封面（图 13）。

9. 若适当，按照下列金属阀座的研磨、金属阀座的再机加工程序或其它阀芯维修程序，更换或修理阀内件的零件。

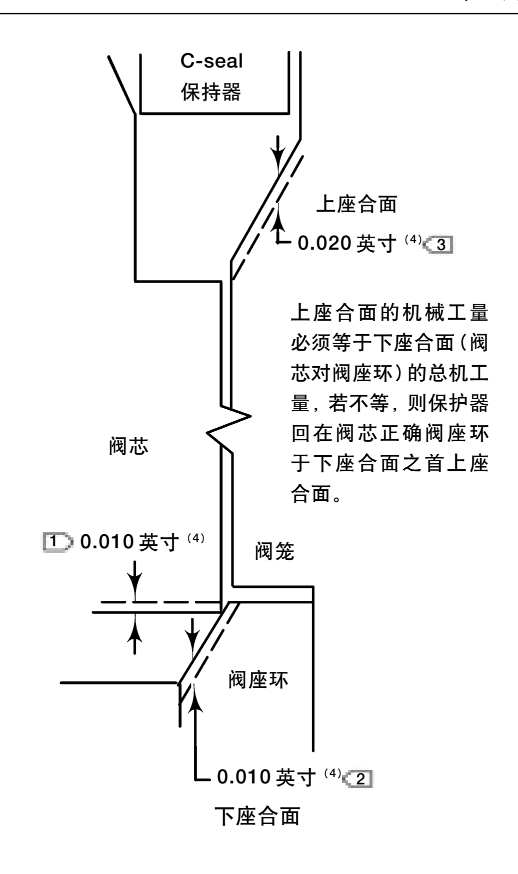
金属阀座的研磨（C-seal 结构）

在安装一个新的 C-seal 阀芯密封件之前，遵循本手册的金属阀座的研磨一节相应的程序，研磨下座合表面（阀芯对阀座环，图 13）。



注：
1 上座合面是 C-seal 金属阀芯密封件与阀笼之间的接触区。

图 13. 下（阀芯对阀座环）与上（C-seal 阀芯密封件对阀笼）座合面



注：
1 从阀芯去除 0.010 英寸。
2 从阀座环去除 0.010 英寸。
3 从阀笼里的上座合面去除 0.020 英寸
4.这些数值仅供示例，只去除为光所需要的最小限度的材料量。

图 14. 机加工下（阀芯对阀座环）与上（C-seal 阀芯密封件对阀笼）座合面的实例

金属阀座的再机加工（C-seal 结构）

见图14。具有C-seal金属阀芯密封件的阀芯特点是有两个座合面。在阀芯接触阀座环之处可找到一个座合面。在C-seal阀芯密封件接触阀笼里上座合面之处可找到第二个座合面。你若在阀座环与/或阀芯上机加工阀座，你必须在阀笼里从座合区机加工一个相等的尺寸。

切 记

若从阀座环与阀芯去除金属，而从阀笼 座合区没有去除与之相对应的金属量，则C-seal阀芯密封件在阀门关闭时会被 压坏，而 C-seal 保持器将撞击阀笼的座 合区，阻止阀门关闭。

阀内件的更换（C-seal 结构）

1. 给 C-seal 阀芯密封件的内直径涂敷合适的高温润滑剂。同样，润滑阀芯的外直径，在此 C-seal 阀芯密封件必须压进适当的密封位置（图 9）。

2. 基于工艺过程流体通过阀门的流量方向，调整C-seal阀芯密封件的方向以得到正确的密封作用。

- 在具有流量向上的阀门结构（图 9）中，C-seal 阀芯密封件内部敞开的那面必须面向朝上。

● 在具有流量向下的阀门结构（图 9）中，C-seal 阀芯密封件内部敞开的那面必须面向朝下。

注 意

必须使用一个安装工具来恰当地确定 C-seal 阀芯密封件在阀芯上的位置。这 工具可按费希尔的备件来提供，或遵照 图 10 给出的尺寸制造这个工具。

3. 将C-seal阀芯密封件放置在阀芯的顶上，并 用安装工具将 C-seal 阀芯密封件压向阀芯。小心地将 C-seal 阀芯密封件压向阀芯，直至安装工具接触阀芯（图 11）的水平基准面。

4. 给阀芯上的螺纹涂敷合适的高温润滑剂。然后将 C-seal保持器放置到阀芯上，并用一个适当的工具如皮带扳手，上紧保持器。

5. 用一个适当的工具如打中心眼的冲头，在阀芯顶上螺纹的一个地点（图 12）打冲眼，以紧固 C-seal 保持器。

6. 遵循本手册阀内件的更换一节的说明，更换活塞环。

7. 将阀座环、阀笼、阀芯 / 保持器组件及阀杆装回到阀体，并遵循本手册的阀内件的更换一节相应的说明，完全再组装成套阀门组件。

切 记

为避免泄漏过量与阀座的磨蚀，阀芯最初必须以足够的力量座合上来克服 C-seal 阀芯密封件的阻力，并接触阀座环。通过施加执行机构的全部加载力，你可正确地使阀芯座合上。此力将充分地驱动阀芯到阀座环上，从而给了 C-seal 阀芯密封件一个预定的永久的形变。一旦完成此操作，阀芯 / 保持器组件、阀笼与阀座环就变成匹配的一套。

在施加执行机构全部压力及阀芯完全座 合条件下，将执行机构行程指示器刻度 盘与阀门行程的低端对准成一直线。有关此程序的信息，请参考相应的执行机构指导手册。

ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽

用ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽（阀杆 / 波纹管组件）更换普通的或伸长的阀帽

除文中另有指明外，本章节出现的件号对 EWD 型结构是参考图 22，对限制性节流的阀内件细节是图 22，对 EWS 型结构是图 23，而对 EWT 型结构是图 24。有关 Cavitrol III 请参考图 26 与 27，有关 Whisper Trim III 是图 27，而有关 WhisperFlo 结构是图 29。

1. 按照维修篇章里更换填料的程序的第 1 至 6 步骤拆下执行机构与阀帽。

2. 向外提升出阀笼。

3. 取下并抛弃现有阀帽垫圈。覆盖上阀体的开口以保护密封面，并放止异物进入阀体的内腔。

注 意

用于E型阀的ENVIRO-SEAL阀杆/波纹管 组件只提供给具有螺纹的与钻孔的阀芯 / 衬套 / 阀杆连接方式。现有的阀芯可再与新的阀杆 / 波纹管组件使用，或者可安装新的阀芯。

4. 检查现有的阀芯。若阀芯处于优良的状况，则它可再与新的 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件使用。为从阀杆拆下现有的阀芯，首先将现有阀芯杆组件放置在软钳牙的夹盘或其它类型的夹具里，使得钳牙夹紧阀芯不是座合面的部分。敲打出或钻出销钉（件 8）。

5. 然后，在软钳牙夹盘或老虎钳里将阀芯杆组件倒过来。在适当的地方夹紧阀杆，并从阀杆上拧下现有的阀芯。

切 记

当在 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件上安

装阀芯时，不许转动阀杆。否则会导致波纹管的损坏。

不要夹紧波纹管套或阀杆 / 波纹管组件的其它零件。只可夹紧伸出波纹管套顶以外阀杆的扁平区。

注 意

ENVIRO-SEAL阀杆/波纹管组件具有一件式阀杆。

6. 为把阀芯固定到新的ENVIRO-SEAL阀杆/波纹管组件的阀杆上，需要首先将阀芯固定到衬套（图 21 件 24）。确定衬套的位置。请注意，在阀芯拧到衬套的螺纹处尚未钻个孔。将阀芯紧固在软钳牙的夹盘或其它类型夹具。不要在任何座合面上夹紧阀芯。将阀芯定位于夹盘或老虎钳，以便容易旋进衬套。将衬套拧进阀芯，并上紧到合适的扭矩值。

7. 选择合适尺寸的钻头，并用阀芯上的孔作为引导孔，钻透衬套。清除任何金属屑或毛刺，并打进新的销钉（件 8），将阀芯 / 衬套组件固定在一起。

8. 将阀芯 / 衬套组件固定到 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件。其方法是，首先将阀杆 / 波纹管组件紧固在软钳牙夹盘或其它类型的夹具中，使得夹盘或虎钳的钳牙夹紧伸出波纹管套顶的阀杆的扁平面。将阀芯/ 衬套组件拧到阀杆上。上紧阀芯 / 衬套组件，直至适当程度。然后转动阀芯/衬套组件至阀杆里的下一个销钉孔。打进新的销钉孔（图 21 件 36）来固定该组件。

9. 检查阀座环（件 9）。需要时更换它。

10. 将一个新的垫圈（件 10）置入阀体替代阀帽垫圈。把新的阀杆 / 波纹管组件与阀芯 / 衬套安装在一起，即将前者置入阀体放在新的波纹管垫圈的顶上。

11. 将新的垫圈（图 21 件 22）放置在阀杆 / 波纹管组件上方。将新的 ENVIRO-SEAL 阀帽放置在阀杆 / 波纹管组件上方。

表8. 用于ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽的填料法兰螺母推荐的扭矩

阀门尺寸，英寸	穿过填料的阀杆直径	最小扭矩		最大扭矩	
		牛顿 · 米	磅 · 英尺	牛顿 · 米	磅 · 英尺
4x2	1/2	2	22	4	33
6x4 至 12x8	1	5	44	8	67

12. 适当地润滑阀帽柱头螺栓。安装与上紧阀帽的六角螺母至适当的扭矩。

13. 按照图15或16合适的结构安装新的填料与金属填料函零件。

14. 安装填料法兰。适当地润滑填料法兰柱头螺栓与填料法兰螺母的表面。

对石墨填料，上紧填料法兰螺母至表8所示推荐的最大扭矩。然后，松开填料法兰螺母，并把它们上紧至表 8 所示推荐的最小扭矩。

对其它类型填料，以小的相等增量的扭矩交替地上紧填料法兰的螺母，直至其中一个螺母达到示于表8推荐的最小扭矩。然后上紧其余的法兰螺母，直至填料法兰呈水平，并与阀杆成 90℃ 角度。

15. 按照相应执行机构指导手册的程序，安装行程指示器的零件与阀杆锁母；将执行机构安装在阀体上。

已装上的ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽（阀杆/波纹管组件）的更换

1. 按照维修篇章更换填料程序的第 1 至 6 步骤，拆下执行机构与阀帽。

2. 向外提升出阀笼。取下并抛弃现有的阀帽垫圈与波纹管垫圈。覆盖上阀体开口以保护密封面，并防止异物进入阀体内腔。

注 意

用于 E 型阀的 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件只提供给具有螺纹的与上销钉的 阀芯/衬套 / 阀杆连接方式。现有的阀芯 可再与新

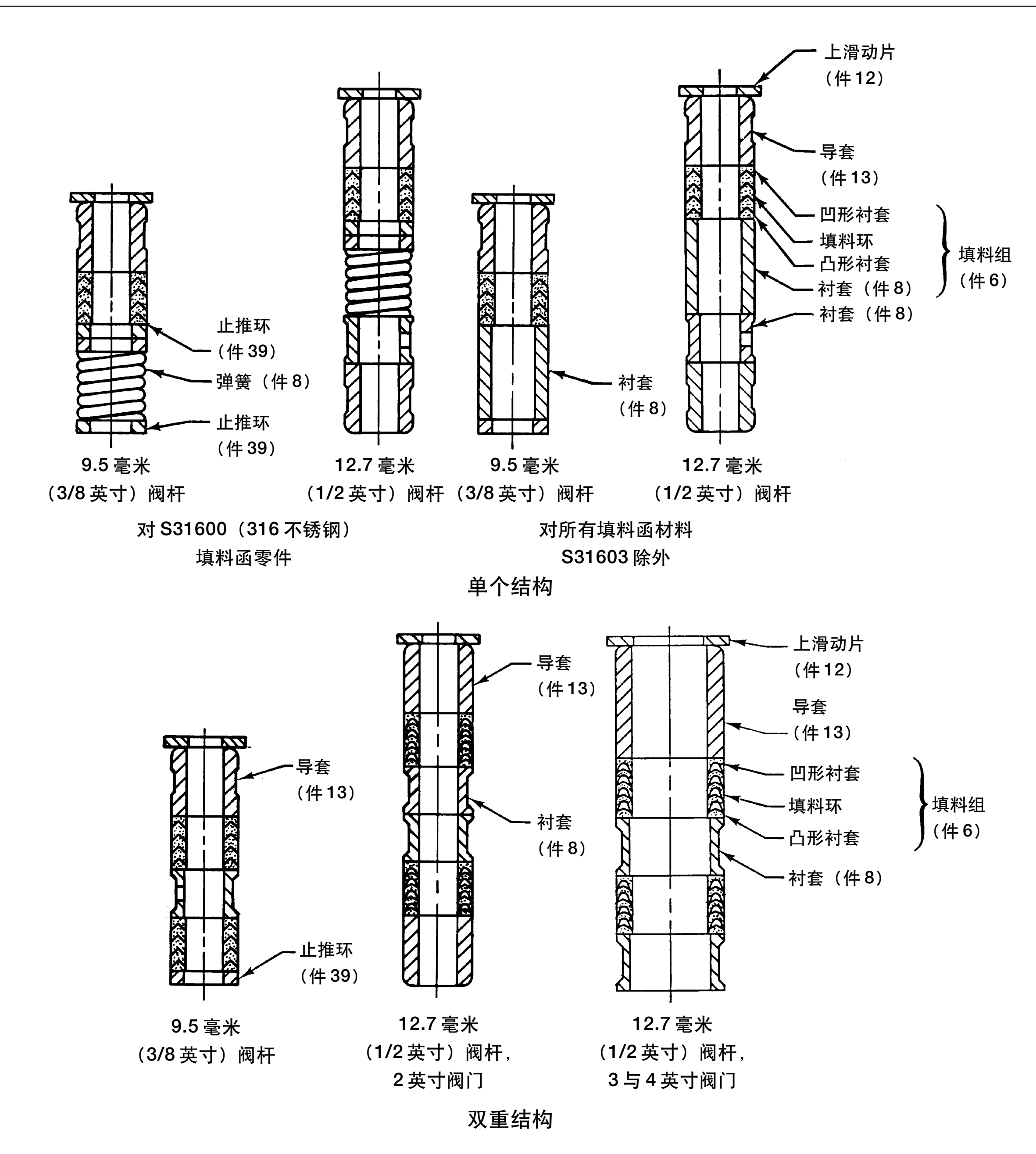


图 15. 用于 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽的聚四氟乙烯填料结构

的阀杆 / 波纹管组件使用，或 者可安装新的阀芯。若再使用现有的阀芯，且衬套处于优良状况，则它也可以再使用。然而，决不把老的衬套再与新的阀芯使用。将老的衬套与新的阀芯一起使用，要求在衬套上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了衬套，并可能会引起操作运行中的故障。然而，用过的阀芯可以再与新的衬套使用。

3. 检查现有的阀芯与衬套。若它们处于优良状况，则它们可以再与新的阀杆 / 波纹管组件使用，并且它们不需要被分开。

切 记

当在 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件上拆

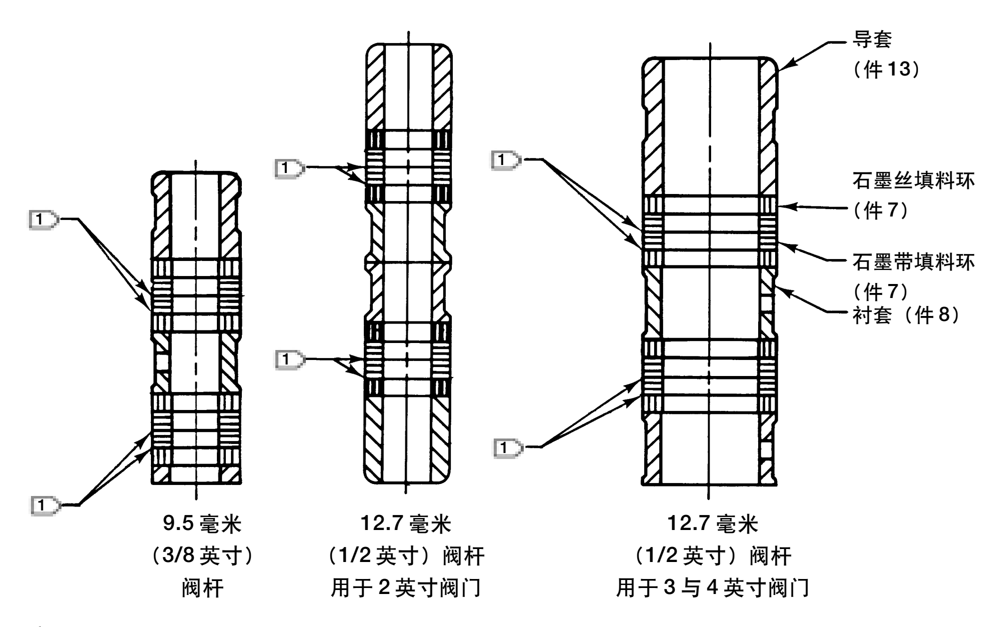


图 16. 用于 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽的双重石墨带 / 丝结构

下 / 安装阀芯时,不许旋转阀杆。否则可能导致波纹管的损坏。

不要夹紧波纹管套或阀杆/波纹管组件的其它零件。只可夹紧阀杆伸出波纹管套顶外的扁平区。

注 意

ENVIRO-SEAL阀杆/波纹管组件具有一件式阀杆。

4. 若阀芯与衬套不是处于优良状况且必须更换,则必须从阀杆 / 波纹管组件首先拆下阀芯 / 衬套组件,然后从衬套拆下阀芯。首先将阀杆/波纹管组件与阀芯放置在软钳牙夹盘或其它类型的夹具,使得钳牙夹紧阀芯不是座合面的部分。打出或钻出销钉(件 8)。打出销钉(图 21 件 36)。

5. 然后,在软钳牙夹盘或虎钳中将阀杆 / 波纹管与阀芯 / 衬套组件倒过来。夹紧恰在执行机构 / 阀杆连接口的螺纹下面的阀杆上的扁平区。从阀杆/波纹管组件拧下阀芯 / 衬套组件。从衬套拧下阀芯。

6. 为把现有的或一个新的阀芯固定到新的 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件的阀杆上,首先将阀芯固定到衬套(若阀芯曾从衬套拆下过)如下:

- 确定衬套的位置。请注意,在阀芯拧到衬套的新的衬套螺纹上尚未钻个孔。

- 在软钳牙夹盘或其它类型的夹具上紧固阀芯。不要在任何座合面上夹紧阀芯。将阀芯定位于夹盘或虎钳中,以便容易拧进衬套。

- 将衬套拧进阀芯,并上紧至合适的扭矩值。

7. 遵循以上给出的 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽安装说明的第 7 至 15 步骤,完成它的安装。

吹洗 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽

ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽一直是按照它能被吹洗或检漏测试而设计的。有关ENVIRO-SEAL波纹管密封阀帽的图示说明请参考图 21。请执行下列步骤以进行吹洗或捡漏测试。

1. 拆下直径方向上相对而设的两个管塞(图21件16)。

2. 将吹洗流体连接到其中一个管塞连接口。

3. 在另一个管塞连接口安装上适当的管道或软管系统来排除吹洗流体，或连接到一台分析器进行捡漏测试。

4. 当完成了吹洗或捡漏测试后，拆下管道或软管管路系统，并重新安装管塞（图 21 件 16)。

注 意

费希尔不承担选择、使用或维修任何产 品的责任。正确选择、使用与维修任何 费希尔产品的责任仍然完全在购买者 与最终用户方面。

零部件的订货

每一个阀体－阀帽组件都赋予一个序列号,在阀门上可查到此号。当阀门按控制阀组件的部分从生产厂装运时,这同一个号码也出现在执行机构的名牌上。当联系你地区的费希尔销售办事处寻求技术帮助时,请提及该序列号。当订购更换用零部件时,请查看序列号与下列零件清单所要求的每一个零件的 11 个字符零件号。

注 意

在任何情况下，不应在任何一个费希尔阀门中使用不是由费希尔制造的组成零件。使用不是由费希尔制造的零件可能有害地影响阀门的性能以及工作人员与工作场所的安全。

成套零件

成套垫圈

成套垫圈（包括件 10、12、13、与 53；加上用于限制性节流（限制流通能力）阀内件的件 11 与 14）

阀门尺寸，英寸	零件号 -198 至 593℃ （-325 至 1100°F）
4 × 2	RGASKETX182
6 × 4 × 2-1/2	RGASKETX282
6 × 4 或 8 × 4	RGASKETX212
8 × 6 或 12 × 6 300、600 或 900 等级	RGASKETX392
8 × 6 或 12 × 6 Whisper Trim I 阀内件	RGASKETX412 (1)
10 × 8 或 12 × 8	RGASKETX232
1. 包括数量 2 个的件 10。	

成套填料

标准填料修理成套件

用于标准填料的填料修理成套件包括件 6、8、10、11 与 12。

填料成套件不适用于哈司特镍合金、合金 20 或蒙乃尔合金的阀内件。

标准填料修理成套件（非加载承压的）

阀杆直径，毫米（英寸） 阀支架凸台直径，毫米（英寸）	12.7（1/2） 71（2-13/16）	19.1（3/4） 90（3-9/16）
PTFE（包含件 6、8、10、11 与 12）	RPACKX00022	RPACKX00032
双重 PTFE（包含件 6、8、11 与 12）	RPACKX00052	RPACKX00062
PTFE/ 合成（包含 7、8、11 与 12）	RPACKX00082	RPACKX00092
单个石墨带 / 丝（包含件 7（带材环）、 7（丝材环）、8 与 11）	RPACKX00112	RPACKX00122
单个石墨带 / 丝（包含件 7（带材环） 与 7（丝材环））	RPACKX00142	RPACKX00152
双重石墨带 / 丝（包含件 7（带材环）、 7（丝材环）、8 与 11）	RPACKX00172	RPACKX00182

HIGH-SEAL 与 ENVIRO-SEAL 填料翻新改造成套件

翻新改造成套件包括将配备现有标准阀帽的阀门转换成 HIGH-SEAL（高性能）或 ENVIRO-SEAL（环保密封）填料函结构需要的零件。有关 HIGH-SEAL 填料的件号，请参考图 17。有关 ENVIRO-SEAL 填料，聚四氟乙烯（PTFE）填料件号的请参考图 18，石墨 ULF 填料件号的参考图 19，而双联填料件号的参考图 20。

不满足费希尔阀杆光洁度技术规格、尺寸公差与设计规格的阀杆与填料函结构可有害地改变此填料成套件的性能。

HIGH-SEAL 填料翻新改造用的成套件

阀杆直径，毫米（英寸） **阀支架凸台直径，毫米（英寸）**	**12.7（1/2）** **71（2-13/16）**	**19.1（3/4）** **90（3-9/16）**	**25.4（1）** **127（5）**	**31.8（1-1/4）** **127（5，5H）**
4200 磅 / 英寸 2 过程压力额定值 （包含件 200 至 212）	11B2182X052	11B2184X052	11B2187X052	11B2189X052

ENVIRO-SEAL 填料翻新改造用的成套件

阀杆直径，毫米（英寸） **阀支架凸台直径，毫米（英寸）**	**12.7（1/2）** **71（2-13/16）**	**19.1（3/4）** **90（3-9/16）**	**25.4（1）** **127（5）**	**31.8（1-1/4）** **127（5，5H）**
双重（Duble）PTFE（包含件 200、201、211、212、214、215、217、218，标签，缆绳）	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042	RPACKXRT052
石墨 ULF（包含件 200、201、207、208、209、210、211、212、214、217、标签，缆绳）	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292	RPACKXRT302
双联（Duplex）（包含件 200、201、207、209、211、212、214、215、216、217，标签，缆绳）	RPACKXRT222	RPACKXRT232	RPACKXRT242	RPACKXRT252

ENVIRO-SEAL 填料修理成套件

修理成套件包括用来更换在下列阀门中的“软的”填料材料的零件。在这些阀门已装上ENVIRO-SEA填料结构，或已用 ENVIRO-SEAL 翻新改造成套件升级过的阀门。有关 PTFE 填料的件号，请参考图 18，有关石墨 ULF 填料的件号参考图19，而有关双联填料的件号参考图20。

不满足费希尔阀杆光洁度技术规格、尺寸公差与设计规格的阀杆与填料函结构，可有害地改变此填料成套件的性能。

ENVIRO-SEAL 填料修理成套件

阀杆直径，毫米（英寸） **阀支架凸台直径，毫米（英寸）**	**12.7（1/2）** **71（2-13/16）**	**19.1（3/4）** **90（3-9/16）**	**25.4（1）** **127（5）**	**31.8（1-1/4）** **127（5，5H）**
双重（Double）PTFE（包含件 214、215、218）	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222	RPACKX00232
石墨 ULF（包含件 207、208、209、210、214）	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622	RPACKX00632
双联（Duplex）（包含件 207、209、214、215）	RPACKX00302	RPACKX00312	RPACKX00322	RPACKX00332

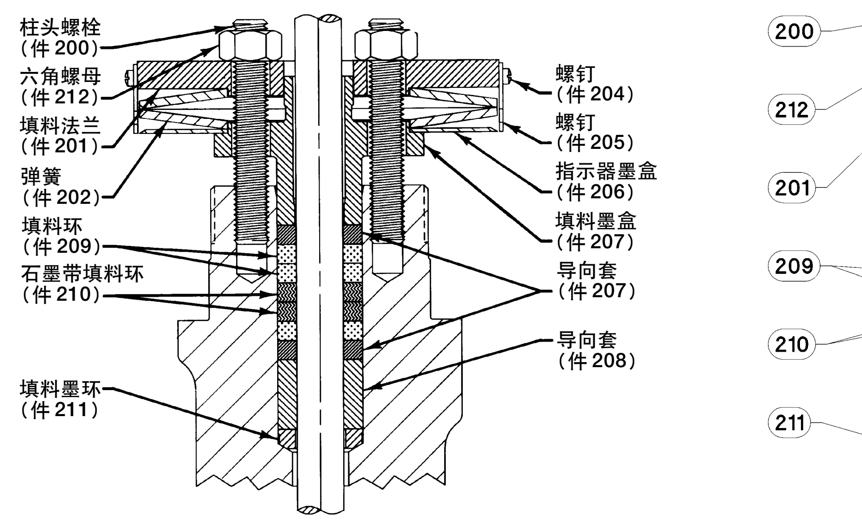


图 17. 典型的 HIGH-SEAL 填料系统

200
212
201
209
210
211
213
217
207
214
208

图 19. 配用石墨 ULF 填料的典型的 ENVIRO-SEAL 填料系统

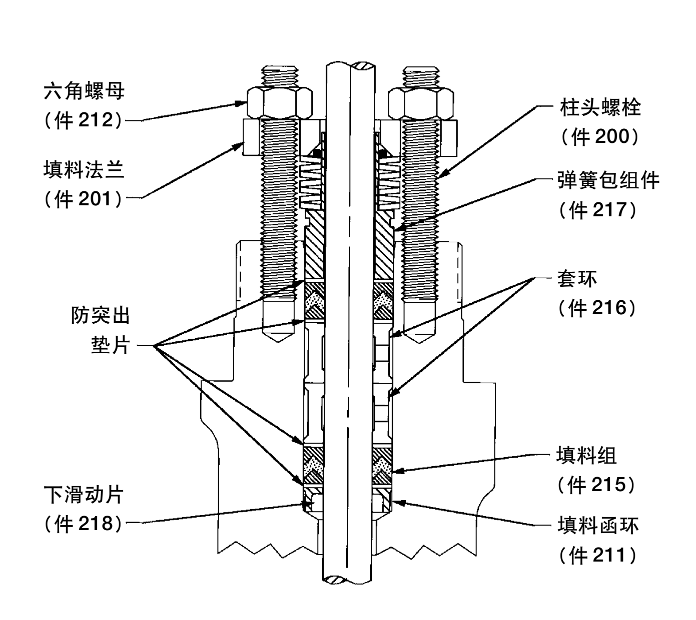


图 18. 配用 PTFE 填料的典型的 ENVIRO-SEAL 填料系统

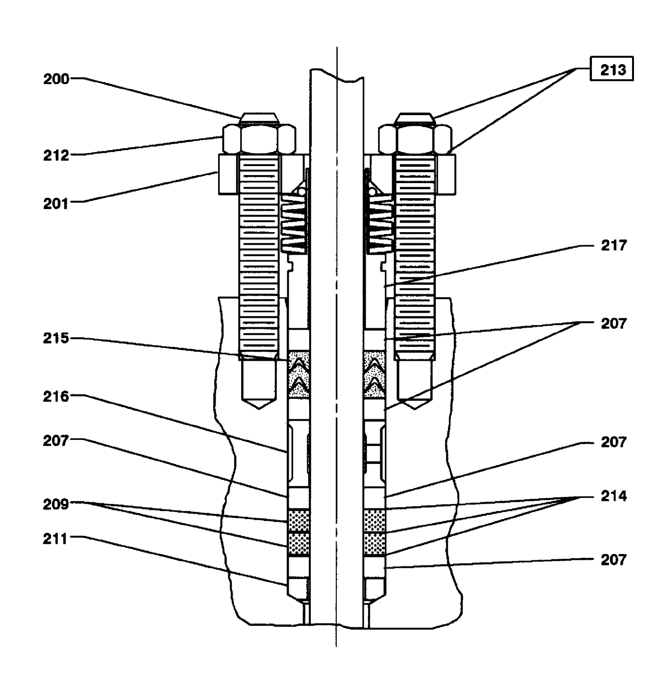


图 20. 配用双联（Duplex）填料的典型的 ENVIRO-SEAL 填料系统

零部件清单

由于可提供众多的各种组合的阀门零件，使选择某些零件变得困难；当订购零件号没有列入的阀门零件时，请在定单上提供阀门的序列号，使得在生产厂能适当地选择更换用零部件。

注 意

列出的零件号仅用于推荐的备件而已。有关没有列出的零件号的内容，请联系你地区的费希尔销售办事处。

阀帽（图 4、5、6 与 21）

件号	描述	零件号
1	阀帽 你若需要一个阀帽与 / 或 ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽作为更换件，请按阀门尺寸与阀杆直径、序列号与要求的材料来订购。	
2	伸长阀帽的导套	
3	填料法兰	
3	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料法兰	
4	填料法兰柱头螺栓	
4	ENVIRO-SEAL 波纹管密封柱头螺栓（需 2 个）	
5	填料法兰螺母	
5	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料法兰螺母（需 2 个）	
6*	单个 PTFE V 形环填料组	见下表
6*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料组	
	PTFE（单个结构需 1 个，双重结构需 2 个）	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	12A9016X012
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（仅用于双重 PTFE 结构）（需 2 个）	12A8832X012
7*	各个填料环	见下表
7*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料环	
	双重填料结构石墨丝（需 4 个）	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	1P3905X0172
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	14A0915X042
7*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料环	
	双重填料结构石墨带（需 4 个）	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	18A0908X012
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	18A0918X012
8	填料函弹簧或套环	
8	ENVIRO-SEAL 波纹管密封弹簧，316 不锈钢	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（只有单个填料结构）	
8	ENVIRO-SEAL 波纹管密封衬套，S31600	
	对单个 PTFE 填料结构	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	
	对双重 PTFE、石墨带 / 丝填料结构	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
8	ENVIRO-SEAL 波纹管密封衬套，N10276	
	对单个 PTFE 填料结构	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 1 个）	
	对双重 PTFE、石墨带 / 丝填料结构	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
9*	各个填料环	见下表
10	特殊垫片	见下表
11*	填料函环，S31600	
	12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	1J873235072
	19.1 毫米（3/4 英寸）阀杆	1J873335072
	25.4 毫米（1 英寸）阀杆	1J873435072
	31.8 毫米（1-1/4 英寸）阀杆	1J873535072
12*	上滑动片，毡制品	
	12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	1J872706332
	19.1 毫米（3/4 英寸）阀杆	1J872806332
	25.4 毫米（1 英寸）阀杆	1J872906332
	31.8 毫米（1-1/4 英寸）阀杆	1J873006332
12*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封上滑动片，毡制品	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	18A0868X012
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	18A0870X012
13	填料函盖，316 不锈钢	
13*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封导套	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
	S31600（316 不锈钢）	18A0820X012
	R30006（合金 6 号）	18A0819X012
	S31600 镀铬	11B1155X012
	对尺寸 6x4x2-1/2、6x4、及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 1 个）	
	S31600（316 不锈钢）	18A0824X012
	R30006（合金 6 号）	18A0823X012
	S31600 镀铬	11B1157X012
13*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封导套 / 衬套	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	
	N10276 导套，PTFE/ 玻璃衬套	12B2713X012
	N10276 导套，PTFE/ 碳衬套	12B2713X042
	对尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 1 个）	
	N10276 导套，PTFE/ 玻璃衬套	12B2715X012
	N10276 导套，PTFE/ 碳衬套	12B2715X042
14	填料函管塞	
14	注油器，钢 /440 不锈钢	

* 推荐的备件

件号	描述	零件号
14	注油器 / 隔离阀组件，电镀钢	
15	阀支架锁母，钢	
15	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀支架锁母，钢	
16	用于双重螺孔阀帽的管塞	
	对 4 英寸 x2 英寸至 12 英寸 x6 英寸阀门	
	用于 WCC 钢阀帽是钢	
	用于铬钼钢或 316 不锈钢阀帽是 S31600	
16	ENVIRO-SEAL 波纹管密封的管塞（需 2 个）	
20*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀杆 / 波纹管组件	
	1 层波纹管	
	S31603（316 不锈钢）阀内件，N06625（因康镍 625）波纹管	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4226X012
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4228X012
	N06022（哈司特镍合金 C22）阀内件，N06022 波纹管	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4226X022
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4228X022
	2 层波纹管	
	S31603（316L 不锈钢）阀内件，N06625（因康镍 625）波纹管	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4226X032
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4228X032
20*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀杆 / 波纹管组件（续）	
	N06022（哈司特镍合金 C22）阀内件，N06022 波纹管	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4226X042
	尺寸 6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆	32B4228X042
22*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀帽垫圈，石墨 / 层压制品	
	4x2 英寸阀门	12B6318X022
	6x4x2-1/2、6x4 及 8x4 英寸阀	12B6320X022
24	ENVIRO-SEAL 波纹管密封衬套	
25	帽螺钉用于 127 毫米（5 英寸）阀支架凸台，钢（需 8 个）	
	12 英寸 X8 英寸阀门，900 等级	
26	六角螺母用于 127 毫米（5 英寸）阀支架凸台，电镀钢（需 8 个）	
27	短接管用于注油器 / 隔离阀	
28	警告名牌用于 ENVIRO-SEAL 波纹管	
29	自攻螺钉用于 ENVIRO-SEAL 波纹管，不锈钢（需 2 个）	
36*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封销钉，N06022（哈司特镍合金 C22）	12B3951X012
37	警告标签用于 ENVIRO-SEAL 波纹管	
38	系绳用于 ENVIRO-SEAL 波纹管	
39	ENVIRO-SEAL 波纹管密封止推环	
	阀内件 S31600	
	单个 PTFE 填料结构	
	尺寸 4x2 配 12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆（需 2 个）	

件 6、7*、8 与 10 填料函零件*

说明			件号	阀杆直径，毫米（英寸） 12.7（1/2）	19.1（3/4）	25.4（1）	31.8（1-1/4）
PTFE V 形环填料	填料组，PTFE（单个结构需 1 个，双重结构需 2 个）(1)		6	1R290201012	1R290401012	1R290601012	1R290801012
	弹簧，不锈钢（仅用于单个结构）		8	1F125537012	1F125637012	1D582937012	1D387437012
	套环，不锈钢（仅用于双重结构）		8	1J269335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
	需要的数量	双重	---	2	1	1	1
	特殊垫片，不锈钢（仅用于单个结构）		10	1F125136042	1F125036042	1H982236042	1H995936042
PTFE / 合成填料	填料，PTFE 合成		7	1E319001042	1E319101042	1D7518X0012	1D7520X0012
	需要的数量	双重	---	10	8	8	8
	套环，不锈钢（需要 1 个）		8	1J962335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
石墨带 / 丝	石墨带环		7	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	1V5666X0022
	需要的数量	单个	---	2	2	2	2
		双重	---	3	3	3	3
	石墨丝环		7	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	1D7520X0162
	需要的数量	单个	---	2	3	3	3
		双重	---	4	5	5	5
	套环		8	1J962335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
	需要的数量	单个	---	3	2	2	2
		双重	---	2	1	1	1

1. 用于双重结构的件 6 包含一个额外的用于所有尺寸的下滑动片。一经组装就丢弃它。

* 推荐的备件

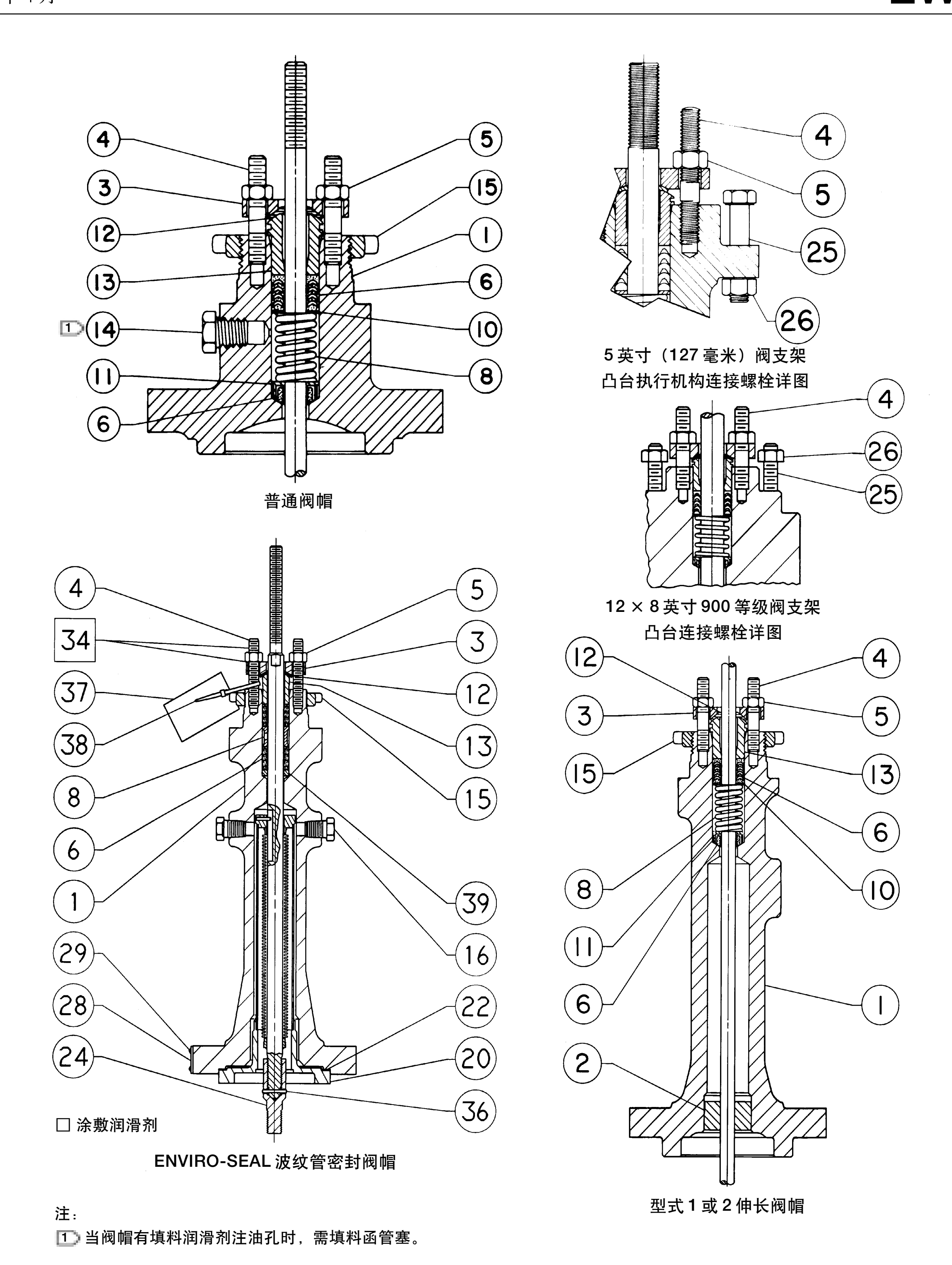


图 21. 典型的阀帽配用单个结构的 PTFE 填料组

EW 阀

件号 描述 零件号

阀体（图 22 至 24）

注 意

本零件清单仅提供标准阀门及配用Whisper Trim I 阀笼的阀门零件号。有关配用 Whisper Flo、Whisper Trim III 或 Cavitrol III 阀笼的阀门零件号，请联系你地区的费希尔销售办事处。

1 阀体
  你若需要一个阀体作为更换件，请按阀门尺寸大小、序列号及所要求的材料来订货。
2* 阀芯 见下表
3* 阀笼 见下表
4 阀笼衬套用于限制流通能力
  6x4x2-1/2 英寸阀门
5 阀座环衬套用于限制流通能力
  6x4x2-1/2 英寸阀门
6* EWD 型活塞环
  最小 II 级关断性能（需 1 个）
    至 900°F（至 482°C），石墨
      4x2 英寸阀门 1U2258X0012
      6x4x2-1/2 英寸阀门 1U2300X0012
      6x4 英寸或 8x4 英寸阀门 1U2392X0012
      8x6 英寸或 12x6 英寸阀门
        对所有结构但 Whisper Trim III 阀笼除外 1U5069X0012
      10x8 或 12x8 英寸阀门 10A3262X022
    任选的 IV 级关断性能，石墨
      6x4 英寸或 8x4 英寸阀门（需 3 个）
        标准，至 482°C（至 900°F） 17A3988X012
        高温，482 至 593°C（901 至 1100°F） 17A3988X022
      8x6 英寸或 12x6 英寸阀门（需 3 个）
        对所有结构但 Whisper Trim III 阀笼除外
          标准，482°C（至 900°F） 17A3990X012
          高温，482 至 593°C（901 至 1100°F） 17A3990X022
      10x8 或 12x8 英寸阀门（需 2 个）
        标准，至 482°C（至 900°F） 17A3991X012
        高温，482 至 593°C（901 至 1100°F） 17A3991X022

件号 描述 零件号

7* 阀芯杆 见下表
8* 销钉，S31600（316 不锈钢）
  EWD 或 EWT 型
    12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆直径 1V322735072
    19.1 毫米（3/4 英寸）阀杆直径 1V326035072
    25.4 毫米（1 英寸）或 31.8 毫米（1-1/4 英寸）阀杆直径 1V334035072
  EWS 型
    12.7 毫米（1/2 英寸）阀杆直径 1B599635072
    19.1 毫米（3/4 英寸）阀杆直径 1F723635072
    25.4 毫米（1 英寸）或 31.8 毫米（1-1/4 英寸）阀杆直径 1D269735072
    10x8 或 12x8 英寸阀门
      31.8 毫米（1-1/4 英寸）阀杆直径 1K249838992

9* 阀座环 见下表
10* 至 14* 垫圈 见下表
15 柱头螺栓，钢
  普通的、伸长型式 1 或 2 型阀帽
    所有结构但 2 级 Cavitrol III 除外
      4x2 英寸阀门（需 8 个）
      6x4 英寸、6x4x2-1/2 英寸或 8x4 英寸阀门（需 8 个）
      8x6 英寸 300 或 600 等级的阀门（需 12 个）
        Whisper Trim I 阀笼（4 英寸行程）
        所有其它结构但 Whisper I 除外（4 英寸行程），Whisper III 与 2 级 Cavitrol III
      8x6 英寸 900 等级的阀门（需 12 个）
      12x6 英寸阀门（需 12 个）
        Whisper Trim I 阀笼（4 英寸行程）
        所有其它结构但 Whisper I 除外（4 英寸行程），Whisper III 与 2 级 Cavitrol III
      10x8 英寸阀门（需 16 个）
      12x8 英寸
        300 或 600 等级的阀门（需 16 个）
        12x8 英寸 900 等级的阀门（需 12 个）
16 柱头螺栓螺母，钢，生产厂润滑
  4x2 英寸阀门（需 8 个）
  6x4 英寸、6x4x2-1/2 英寸，或 8x4 英寸阀门（需 8 个）
  8x6 英寸 300 或 600 等级的阀门（需 12 个）
  8x6 英寸 900 等级的阀门（需 12 个）
  12x6 英寸阀门（需 12 个）
  10x8 英寸阀门（需 16 个）
  12x8 英寸的阀门，300 或 600 等级（需 16 个）
  12x8 英寸 900 等级（需 12 个）

* 推荐的备件

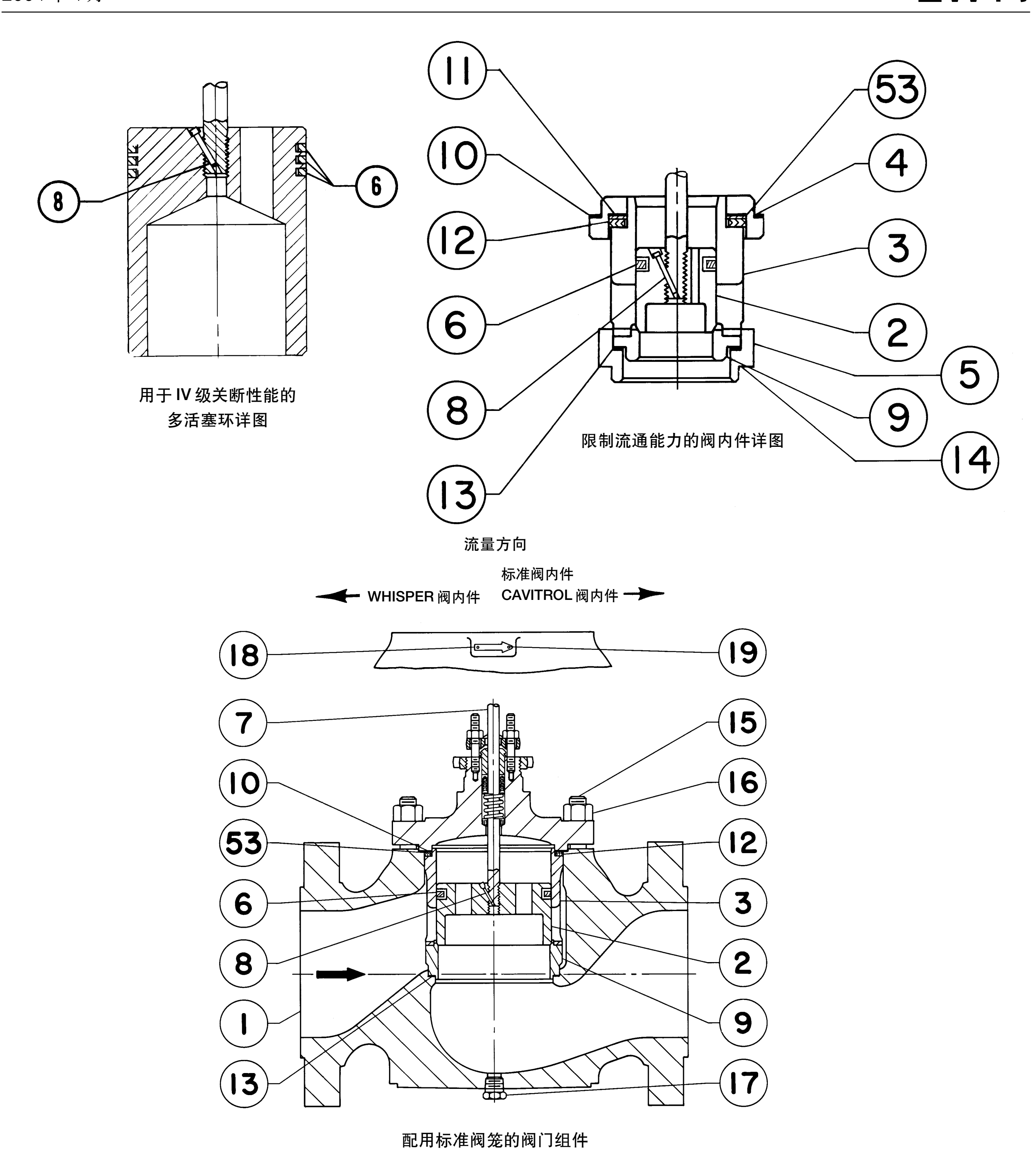


图 22. EWD 型 12x6 英寸及以下的阀门



EW 阀

件号	描述	零件号
17	管塞用于排放－装嘴子的阀门	
18	流量方向箭头，不锈钢	
19	自攻螺钉，不锈钢（需 6 个）	
21*	圆环保持器用于 PTFE 阀座 EWS 或 EWT 型	
	4x2 英寸阀门，S31600	1V710835072
	6x4x2-1/2 英寸阀门，S31600	1V710935072
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门，CF8M	1V711533092
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门，CF8M	
	对所有结构但 Whisper Trim III 阀笼除外	1V711833092
	10x8 英寸或 12x8 英寸阀门	
	CF8M	10A4466X012
	R30006（合金 6 号）	10A4466X022
22*	圆环阀座用于 PTFE 阀座 EWS 或 EWT 型	
	4x2 英寸阀门	
	S31600	10A5936X012
	S41600（416 不锈钢）HT	10A5936X072
	6x4x2-1/2 英寸阀门，S31600	1V711135072
	6x4 英寸，CF8M	1V712533092
	8x4 英寸阀门，S31600	1V712633092
	8x6 英寸或 12x6 英寸 300 或 600 等级的阀门，316 不锈钢	
	对所有结构但 Whisper Trim III 阀笼除外	
	只有 8x6 英寸阀门	
	51 毫米（2 英寸）或 76 毫米（3 英寸）行程	2V721733092
	102 毫米（4 英寸）行程	20A1180X012
	只有 12X6 英寸阀门	
	51 毫米（2 英寸）或 76 毫米（3 英寸）行程	2V712733092
	102 毫米（4 英寸）行程	20A1180X012
	8x6 英寸 900 等级的阀门，CF8M	21A9344X012
	10x8 英寸或 12x8 英寸阀门	
	CF8M	20A4467X012
	R30006	20A4467X022
23*	圆环用于 PTFE 阀座 EWS 或 EWT 型，PTFE	
	4x2 英寸阀门	1V710706242
	6x4x2-1/2 英寸阀门	1V711006242
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	1V711606242
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	对所有结构但 Whisper Trim III 阀笼除外	1V711906242
	10x8 英寸或 12x8 英寸阀门	20A4468X012
26	压力环仅用于 10x8 英寸或 12x8 英寸阀门	
27*	保持环用于弹簧加载的 EWT 型阀座环，302 不锈钢	
	所有结构但 2 级 Cavitrol III 结构除外	
	4x2 英寸阀门	10A4210X012
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	10A4225X012
	6x4x2-1/2 英寸阀门，只有标准结构	10A4219X012
28*	EWT 型 2 件式密封环用于所有结构但 CavitrolIII 结构除外	
	充填碳的 PTFE（不用于 12x8 英寸阀门）	
	4x2 英寸阀门	1V550805092
	6x4x2-1/2 英寸阀门	1V659505092
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	1V659905092
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	对标准、Whisper Trim I 阀笼	1V660105092
	弹簧加载的 [1] PTFE 用于所有结构但 2 级 Cavitrol III 除外	
	4x2 英寸阀门	10A4206X012
	6x4x2-1/2 英寸阀门	10A4215X012
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	10A4223X012
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	对标准与 Whisper Trim I 阀笼	10A2643X022
	10x8 英寸或 12x8 英寸阀门	10A3261X012
29*	备份环用于 EWT 型 2 件式密封环	
	无弹簧加载	
	氟橡胶 [2]	
	4x2 英寸阀门	1V550705292
	6x4x2-1/2 英寸阀门	1V659405292
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	1V659805292
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	对标准 Whisper Trim I 阀笼	1V660005292
	三元乙丙胶	
	4x2 英寸阀门	1V5507X0042
	6x4x2-1/2 英寸阀门	1V6594X0032
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门	1V6598X0022
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	对标准 Whisper Trim I 阀笼	1V6600X0022
29*	备份环用于弹簧加载的 EWT 型密封环	
	对所有结构但 2 级 Cavitrol III 结构除外	
	4x2 英寸阀门，S41600	10A4208X012
	6x4x2-1/2 英寸阀门，S41600	10A4217X012
	6x4 英寸或 8x4 英寸阀门，S41600	10A4224X012
	仅对 Whisper Trim III 结构	
	8x6 英寸或 12x6 英寸阀门	
	S41600	12A3332X012
	S31600	12A3332X022
31*	阀笼保持器，仅对 Whisper Trim III 与 Cavitrol III 阀笼需要。请联系你地区的费希尔销售办事处。	
32	阀帽衬套	
51	Never-Seez Nickle Special 润滑剂（不供应）	
52	阀笼衬套	
53*	薄垫片	见下表
55	线	

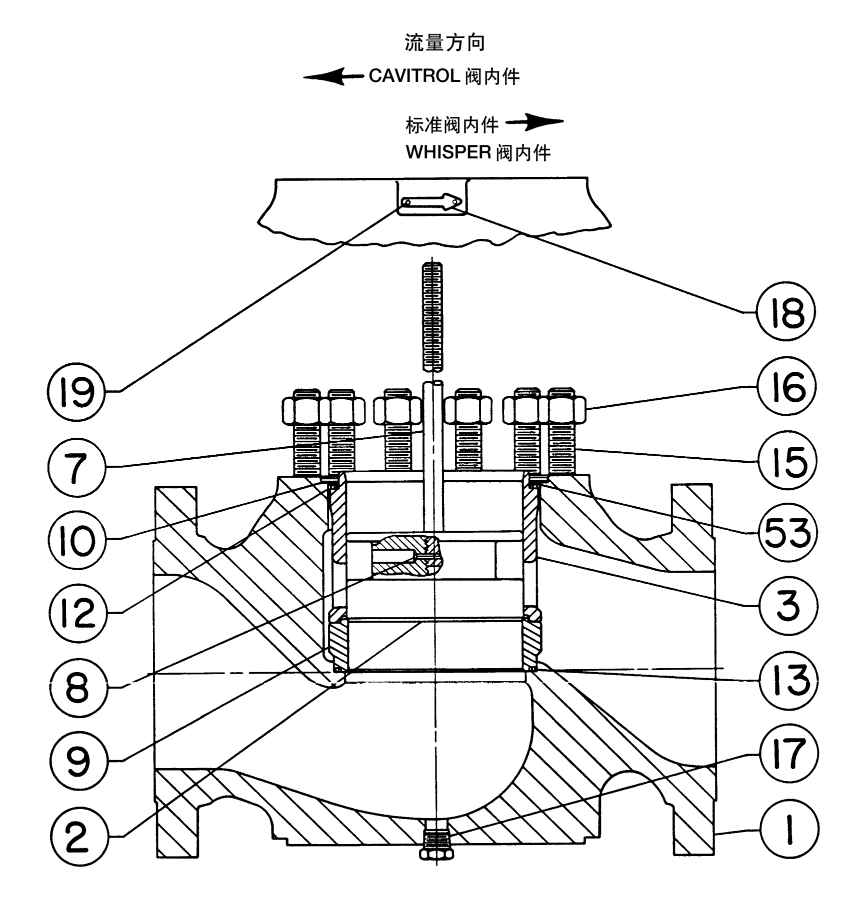
C-seal 阀内件（图 9）

件号	描述	零件号
2*	阀芯 / 保持器	见下表
3*	阀笼	见下表
7*	阀芯杆，Nitronic 50	见下表
9*	阀座环	见下表
64*	C-seal，因康镍	见下表

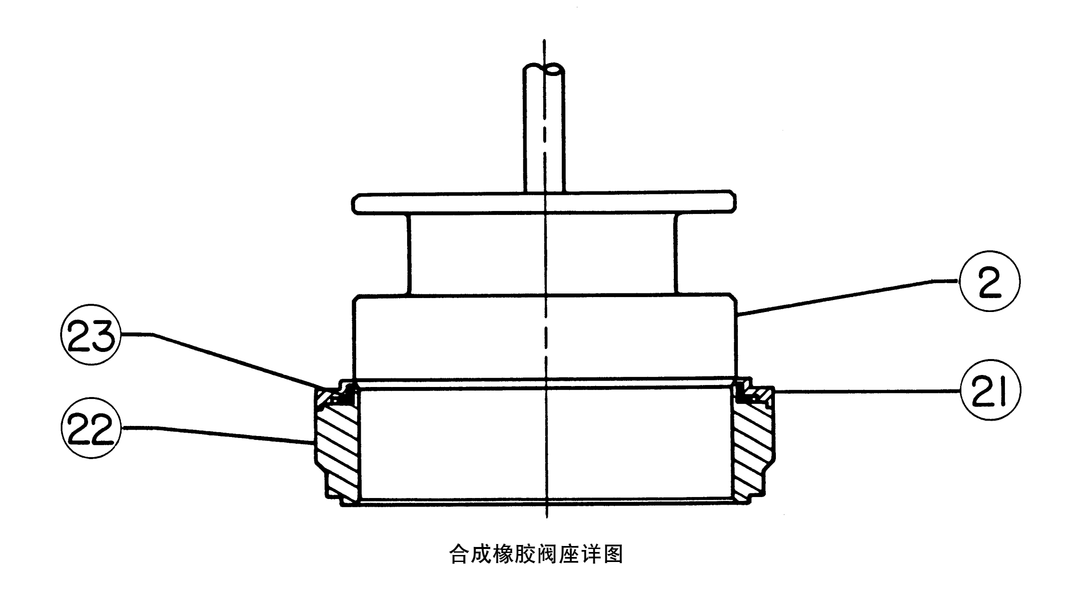
TSO 阀内件（图 7 与 8）

件号	描述	零件号
3*	阀笼	见下表
9*	阀座环	见下表
2*	阀芯 / 阀杆组件	见下表
28*	密封环	见下表
63*	抗突入环	见下表
29*	备份环	见下表
27*	保持环	见下表

* 推荐的备件
1.弹簧是哈司特镍合金 C。
2.不用于水蒸气或 82°C（180°F）以上的水。

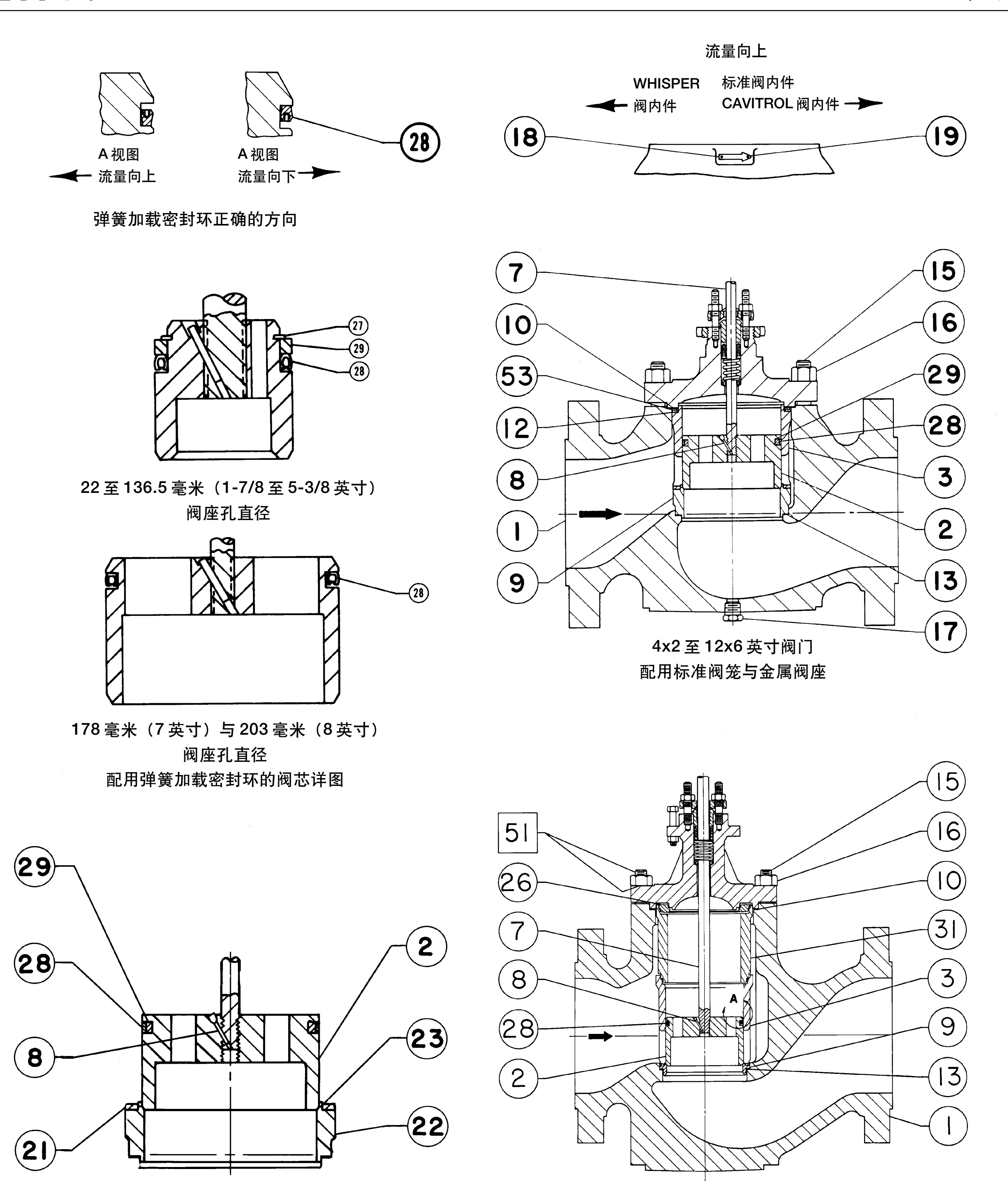


具有金属阀座的完整的阀门组件



合成橡胶阀座详图

图 23. EWS 型 12x6 英寸及以下的阀门



☐ 涂敷润滑剂

图 24. 典型的 EWT 型阀门组件

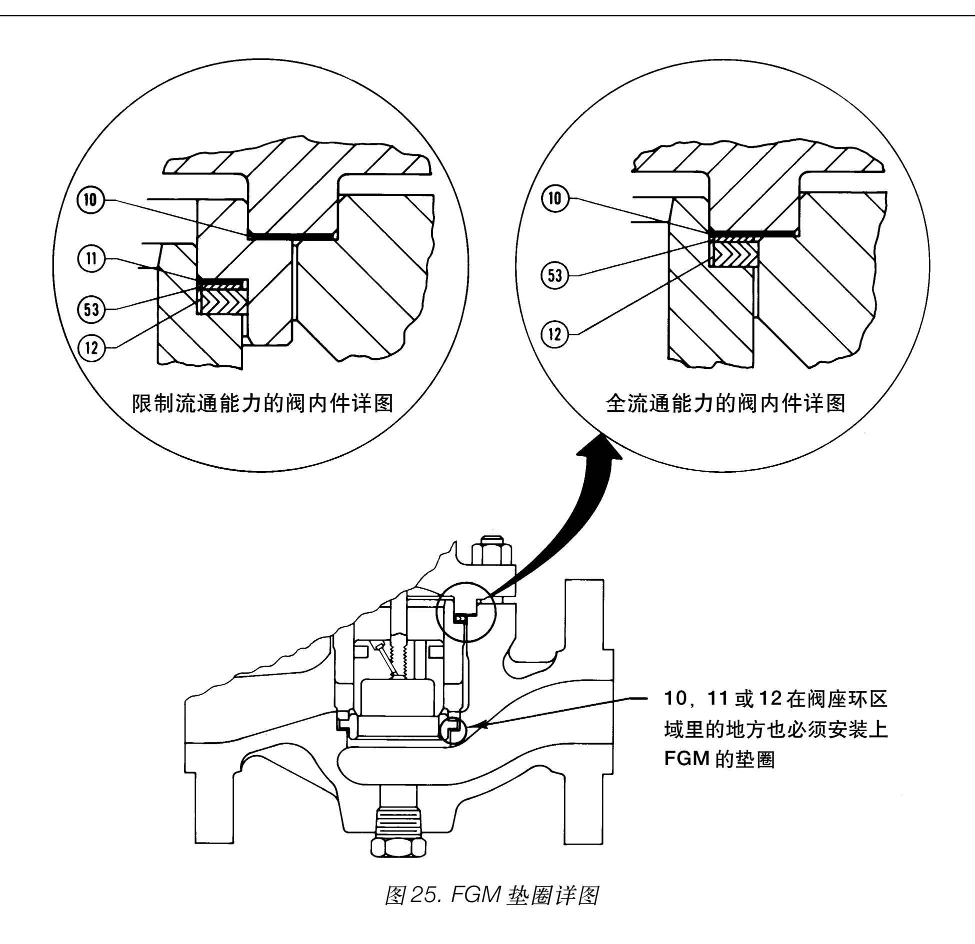
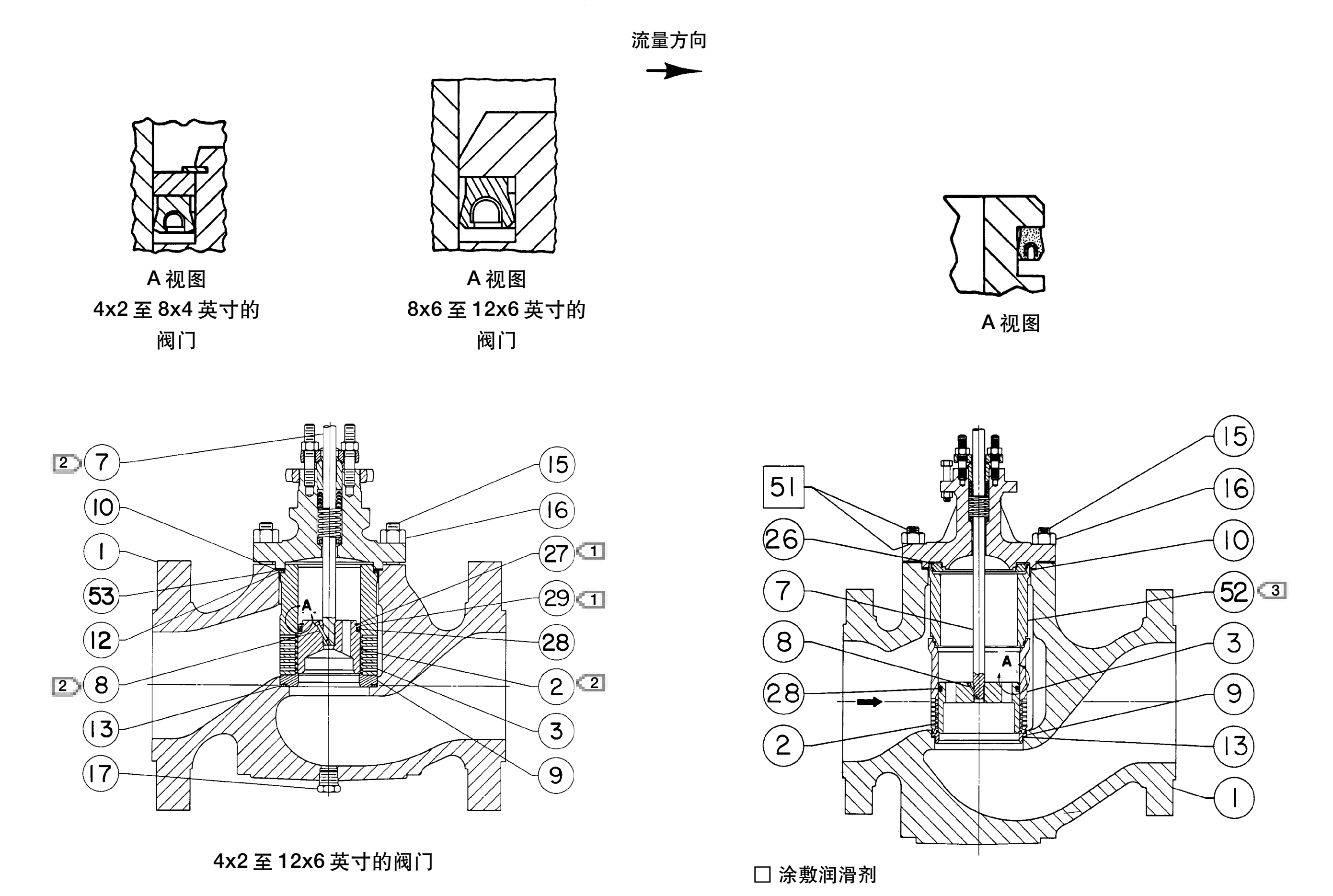

10
11
53
12
限制流通能力的阀内件详图
10
53
12
全流通能力的阀内件详图
10，11 或 12 在阀座环区域里的地方也必须安装上 FGM 的垫圈

图 25. FGM 垫圈详图



12x8 英寸的阀门

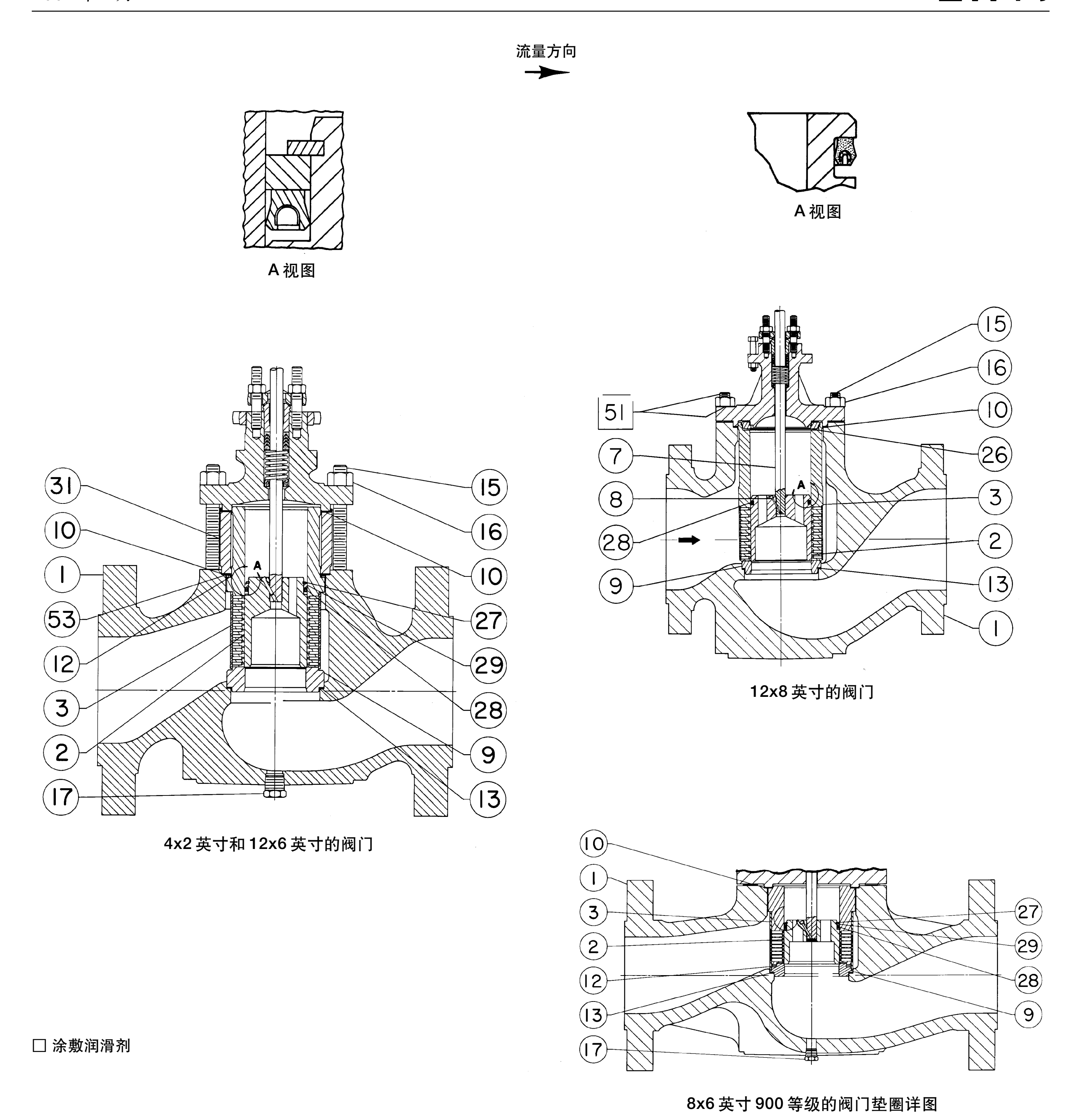
注：

1 在 8x6 与 12x6 英寸阀门上不用

2 对 8x6 与 12x6 英寸的阀门，件 2、7 与 8 是一个组合件（件 2）供应的

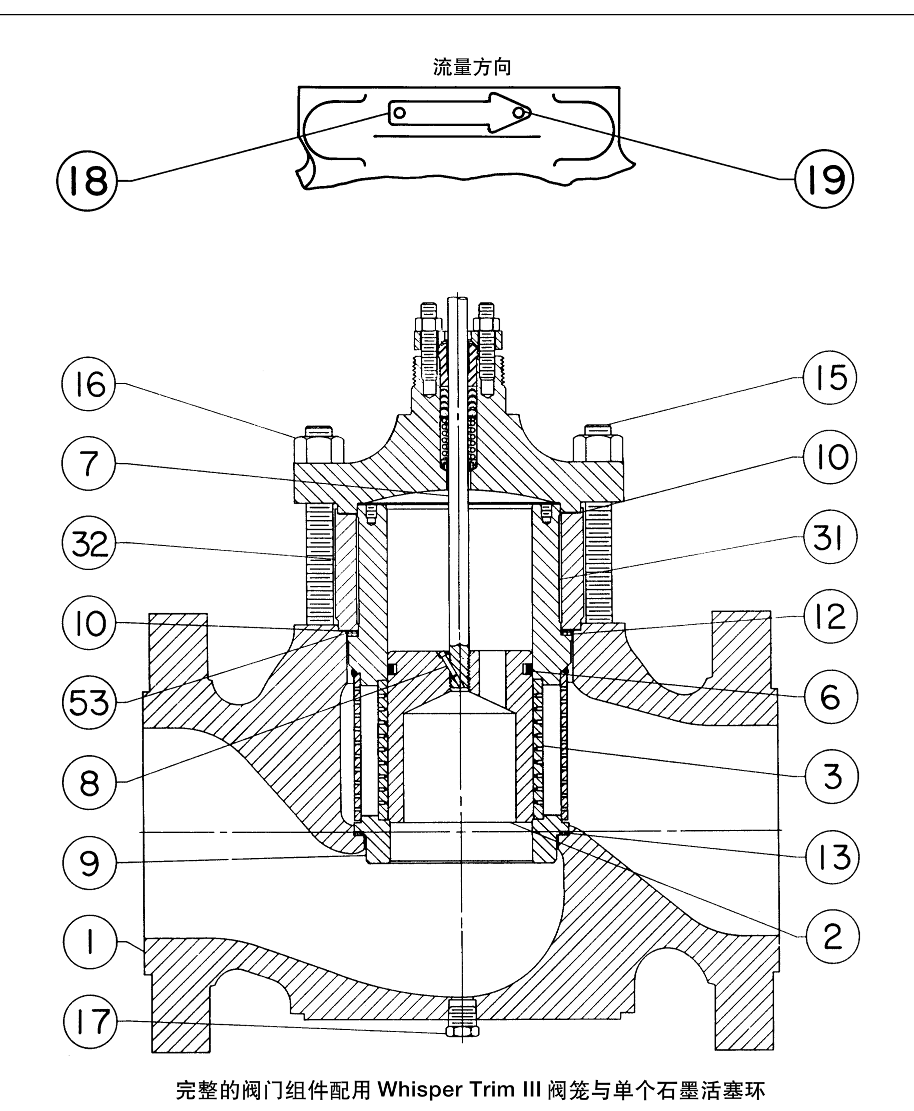
3 对具有 4 或 6 英寸行程的 12x8 英寸的阀门不用

图 26. 4x2 至 12x8 英寸的阀门配用 1 级 Cavitrol III 阀笼



☐ 涂敷润滑剂

图 27. 4x2 至 12x8 英寸的阀门配用 2 级 Cavitrol III 阀笼



完整的阀门组件配用 Whisper Trim III 阀笼与单个石墨活塞环

图 28. 典型的 EWD 型阀门配用 Whisper Trim III 阀笼

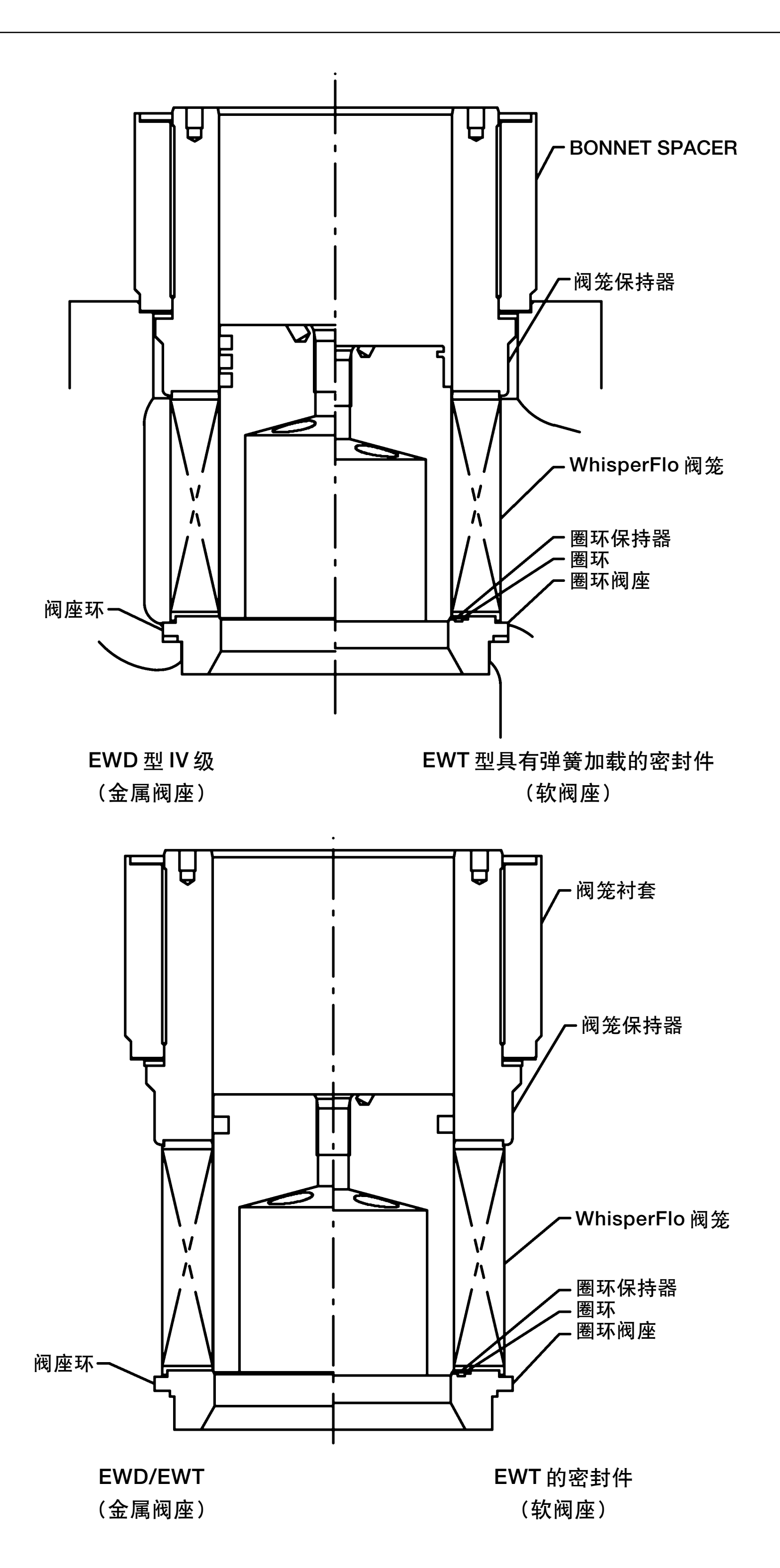


图 29. 典型的 WhisperFlo 阀内件

*件 2*EWD 型阀芯*

阀门尺寸，英寸			材料	阀杆直径，毫米（英寸）			
				12.7（1/2）	19.1（3/4）	25.4（1）	31.8（1-1/4）
4x2（仅对 1 个活塞环）			硬化的 S41600（416 不锈钢）	1V657546172	1V657646172	---	---
			S31600（316 不锈钢）	1V657535072	1V657635072	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5326X012	11A5327X012	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5328X012	11A5329X012	---	---
6x4x2-1/2（仅对 1 个活塞环）			硬化的 S41600	1V657746172	1V657846172	---	---
			S31600	1V657735072	1V657835072	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5332X012	11A5333X012	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5334X012	11A5335X012	---	---
6x4 或 8x4		对 1 个活塞环	硬化的 S41600	1V658146172	1V658246172	1V658346172	---
			S31600	1V658135072	1V658235072	1V658335072	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5344X012	11A5345X012	11A5346X012	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5347X012	11A5348X012	11A5349X012	---
		对 3 个活塞环	硬化的 S41600	27A3932X012	27A3933X012	---	---
			S31600	27A3932X012	27A3933X012	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	27A3938X012	27A3939X012	---	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	27A3941X012	27A3942X012	---	---
8x6 或 12x6，但 Whisper Trim III 阀笼除外	51 或 76 毫米（2 或 3 英寸）行程	对 1 个活塞环	硬化的 S41600	---	1V658446172	1V658546172	1V658646172
			S31600	---	1V658435072	1V658535072	1V658635072
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A5351X012	20A0103X012	20A4608X012
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	21A5353X012	21A5354X012	21A5355X012
		对 3 个活塞环	硬化的 S41600	---	27A3944X012	27A3945X012	---
			S31600	---	27A3944X022	27A3945X022	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	27A3950X012	27A3951X012	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	27A3953X012	27A3954X012	---
10x8 或 12x8		对 1 个活塞环	硬化的 S41600	---	21A5356X012	21A5357X012	21A5358X012
			S31600	---	21A5356X022	21A5357X022	21A5358X022
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A5362X012	21A5363X012	21A5364X012
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	21A5365X012	21A5366X012	21A5367X012
		对 2 个活塞环	硬化的 S41600	---	27A3956X012	27A3957X012	---
			S31600	---	27A3956X022	27A3957X022	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	27A3962X012	27A3963X012	---
			S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	27A3965X012	27A3966X012	---

1. 不与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1（17-4PH 不锈钢）阀笼或 427°C（800°F）以上的 R30006（合金 6 号）的阀笼一起使用。
2. 高温材料（由阀芯顶上压印的 H 字母识别）与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1 阀笼或 427°C（800°F）以上的 R30006（合金 6 号）的阀笼一起使用。

* 推荐的备件

*件 2*EWS 型阀芯*

阀门尺寸，英寸		材料	阀杆直径，毫米（英寸）			
			12.7（1/2）	19.1（3/4）	25.4（1）	
4x2		硬化的 S41600（416 不锈钢）	11A5214X012	11A5215X012	---	---
		S31600（316 不锈钢）	11A5214X022	11A5215X022	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5218X012	11A5219X012	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5220X012	11A5221X012	---	---
6x4x2-1/2		硬化的 S41600	11A5222X012	11A5223X012	---	---
		S31600	11A5222X022	11A5223X022	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5226X012	11A5227X012	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5228X012	11A5229X012	---	---
6x4 或 8x4		硬化的 S41600	11A5238X012	11A5239X012	11A5240X012	---
		S31600	11A5238X022	11A5239X022	11A5240X022	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5244X012	11A5245X012	11A5246X012	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	11A5247X012	11A5248X012	11A5249X012	---
8x6 或 12x6	Whisper Trim III 阀笼除外	硬化的 S41600	---	11A5250X012	11A5251X012	11A5252X012
		S31600	---	11A5250X022	11A5251X022	11A5252X022
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	11A5256X012	11A5257X012	11A5258X012
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	11A5259X012	11A5260X012	11A5261X012
10x8 或 12x8		硬化的 S41600	---	21A5262X012	21A5263X012	21A5264X012
		S31600	---	21A5262X012	21A5263X012	21A5264X012
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A5268X012	21A5269X012	21A5270X012
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [2] 上	---	21A5271X012	21A5272X012	21A5273X012

1. 不与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1（17-4PH 不锈钢）阀笼或 427°C（800°F）以上的 R30006（合金 6 号）的阀笼一起使用。
2. 高温材料（由压印在阀芯顶上的 H 字母识别）与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1 阀笼或 427°C（800°F）以上的 R30006 的阀笼一起使用。

* 推荐的备件

件 2 具有两件式密封环的 EWT 型阀芯*

阀门尺寸，英寸		材料	阀杆直径，毫米（英寸）			
			12.7（1/2）	19.1（3/4）	25.4（1）	31.8（1-1/4）
4x2		硬化的 S41600（416 不锈钢）	1V657546172	1V657646172	---	---
		S31600（316 不锈钢）	1V657535072	1V657635072	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5326X012	11A5327X012	---	---
6x4x2-1/2		硬化的 S41600	1V657746172	1V657846172	---	---
		S31600	1V657735072	1V657835072	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5332X012	11A5333X012	---	---
6x4 或 8x4		硬化的 S41600	1V658146172	1V658246172	1V658346172	---
		S31600	1V658135072	1V658235072	1V658335072	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	11A5344X012	11A5345X012	11A5346X012	---
8x6 或 12x6，但 Whisper Trim III 阀笼除外	对 51 或 76 毫米（2 或 3 英寸）行程	硬化的 S41600	---	1V658446172	1V658546172	1V658646172
		S31600	---	1V658435072	1V658535072	1V658635072
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A5351X012	20A0103X012	204608X012
	对 102 毫米（4 英寸）行程	硬化的 S41600	---	11A2622X012	---	---
		S31600	---	11A2622X022	---	---
		S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A8128X012	---	---

1. 不与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1（17-4PH 不锈钢）阀笼一起使用。

件 2 弹簧加载的 EWT 型密封环的阀芯（Cavitrol III 结构除外）*

阀门尺寸，英寸	材料	阀杆直径，毫米（英寸）			
		12.7（1/2）	19.1（3/4）	25.4（1）	31.8（1-1/4）
4x2	硬化的 S41600（416 不锈钢）	20A4097X012	20A4098X012	---	---
6x4x2-1/2	硬化的 S41600	20A9533X012	20A4144X012	---	---
6x4 或 8x4	硬化的 S41600	20A2641X012	20A4194X012	20A4195X012	---
8x6 或 12x6，但 Whisper Trim III 阀笼除外	硬化的 S41600	---	20A2642X012	20A5621X012	20A7343X012
	S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A8443X012	20A6706X012	---
10x8 或 12x8	硬化的 S41600	---	21A5356X012	21A5357X012	21A5358X012
	S31600	---	21A5356X022	21A5357X022	21A5358X022
	S31600/CoCr-A 在阀座与导向件 [1] 上	---	21A5362X012	21A5363X012	21A5364X012

1. 不与 210°C（410°F）以上的 CB7CU-1（17-4PH 不锈钢）阀笼一起使用。

* 推荐的备件

EWD 型阀门的 C-seal 零件（件 3、2*、9*、64*、6* 与 7*）*

阀门尺寸	阀座孔直径	行程	阀内件	阀杆直径	特性	阀笼	阀芯 / 保持器	阀座环	C-seal	活塞环	阀杆
英寸	英寸	英寸		毫米 (英寸)		件 3	件 2	件 9	件 64	件 6	件 7
6X4	4-3/8	2	1	12.7 (1/2)	线性	34B5346X022	37B2279X012	23B6129X012	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 (1) 1U2306X0192 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X022	37B2279X022	23B6129X012	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 (1) 1U4446X0102 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				25.4 (1)	线性	34B5346X022	37B2279X032	23B6129X012	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 (1) 1K7891X0242 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
			3H	12.7 (1/2)	线性	34B5346X012	34B5345X032	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 (1) 1U2306X0192 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X012	34B5345X012	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 (1) 1U4446X0102 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					
				25.4 (1)	线性	34B5346X012	34B5345X022	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 (1) 1K7891X0242 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					
			37H	12.7 (1/2)	线性	34B5346X022	34B5345X032	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 (1) 1U2306X0192 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X022	34B5345X012	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 (1) 1U4446X0102 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				25.4 (1)	线性	34B5346X022	34B5345X022	23B6150X012	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 (1) 1K7891X0242 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
8X4	4-3/8	2	1	12.7 (1/2)	线性	34B5346X022	37B2279X012	23B6130X012	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 (1) 1U2306X0192 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X022	37B2279X022	23B6130X012	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 (1) 1U4446X0102 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				25.4 (1)	线性	34B5346X022	37B2279X032	23B6130X012	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 (1) 1K7891X0242 (2)
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
			3H	12.7 (1/2)	线性	34B5346X012	34B5345X032	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 (1) 1U2306X0192 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X012	34B5345X012	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 (1) 1U4446X0102 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					
				25.4 (1)	线性	34B5346X012	34B5345X022	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 (1) 1K7891X0242 (2)
					等百分比 %	37B3194X022					
					Whisper I	---					

1. 对标准阀帽
2. 对型式 1 伸长阀帽

- 待续 -

* 推荐的备件



EW 阀

EWD 型阀门的 C-seal 零件（件 3、2*、9*、64*、6* 与 7*）（接上页）*

阀门尺寸	阀座孔直径	行程	阀内件	阀杆直径	特性	阀笼	阀芯 / 保持器	阀座环	C-seal	活塞环	阀杆
英寸	英寸	英寸		毫米 (英寸)		件 3	件 2	件 9	件 64	件 6	件 7
8X4	4-3/8	2	37H	12.7 (1/2)	线性	34B5346X022	34B5345X032	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1U2305X0142 [1] 1U2306X0192 [2]
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				19.1 (3/4)	线性	34B5346X022	34B5345X012	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
				25.4 (1)	线性	34B5346X022	34B5345X022	23B6130X032	23B9197X012	14B5341X012	1K7796X0062 [1] 1K7891X0242 [2]
					等百分比 %	37B3194X012					
					Whisper I	34B9852X012					
8X6	7	2	1	19.1 (3/4)	线性	33B9178X012	33B9195X012	20B0811X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	---					
				25.4 (1)	线性	33B9178X012	33B9195X022	20B0811X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	---					
			3H	19.1 (3/4)	线性	---	34B7699X022	33B8104X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	---					
					Whisper I	34B9828X012					
				25.4 (1)	线性	---	34B7699X012	33B8104X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	---					
					Whisper I	34B9828X012					
			37H	19.1 (3/4)	线性	33B9178X012	34B7699X022	33B8104X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	---					
				25.4 (1)	线性	33B9178X012	34B7699X012	33B8104X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	---					
12X6	7	2	1	19.1 (3/4)	线性	33B9178X012	33B9195X012	33B6131X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	34B9828X022					
				25.4 (1)	线性	33B9178X012	33B9195X022	33B6131X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	34B9828X022					
			3H	19.1 (3/4)	线性	33B9178X022	34B7699X022	33B6133X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	34B3628X022					
					Whisper I	34B9828X012					
				25.4 (1)	线性	33B9178X022	34B7699X012	33B6133X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	34B3628X022					
					Whisper I	34B9828X012					
			37H	19.1 (3/4)	线性	33B9178X012	34B7699X022	33B6133X012	23B9182X012	13B9176X012	1K5877X0132 [1] 1U4446X0102 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	34B9828X022					
				25.4 (1)	线性	33B9178X012	34B7699X012	33B6133X012	23B9182X012	13B9176X012	1N7047X0052 [1] 1L8776X0032 [2]
					等百分比 %	34B3628X012					
					Whisper I	34B9828X012					

1. 对标准阀帽
2. 对型式 1 伸长阀帽
3. 需要阀帽衬套 34B1369。

- 待续 -

*推荐的备件

EWD 型阀门的 C-seal 零件（件 3、2*、9*、64*、6* 与 7*）（接上页）*

阀门尺寸	阀座孔直径	行程	阀内件	阀杆直径	特性	阀笼	阀芯 / 保持器	阀座环	C-seal	活塞环	阀杆
英寸	英寸	英寸		毫米（英寸）		件 3	件 2	件 9	件 64	件 6	件 7
10X8	8	3	1	19.1	线性	37B1663X022	37B6392X022	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	1K5880X0262 [1]
				(3/4)	等百分比 %	37B5635X022					
				25.4	线性	37B1663X022	37B6392X012	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222 [2]
				(1)	等百分比 %	37B5635X022					
		2	1	25.4	Whisper I	47B6378X012	37B6389X012	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222 [2]
		3.5 [3]		(1)	Whisper I	47B5214X012					1K7783X0032 [2]
		2		31.8	Whisper I	47B6378X012	37B6379X012	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	10A6073X072 [2]
		3.5 [3]		(1-1/4)	Whisper I	47B5214X012					--- [2]
		3	3H	19.1	线性	37B1663X012	37B1665X032	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	1K5880X0262 [1]
				(3/4)	等百分比 %	37B5635X012					
				25.4	线性	37B1663X012	37B1665X012	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222 [2]
				(1)	等百分比 %	37B5635X012					
				31.8	线性	37B1663X012	37B1665X022	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	1L2298X0202 [2]
				(1-1/4)	等百分比 %	37B5635X012					
10X8	8	3	37H	19.1	线性	37B1663X022	37B1665X032	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	1K5880X0262 [1]
				(3/4)	等百分比 %	37B5635X022					
				25.4	线性	37B1663X022	37B1665X012	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222 [2]
				(1)	等百分比 %	37B5635X022					
				31.8	线性	37B1663X022	37B1665X022	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	1L2298X0202 [2]
				(1-1/4)	等百分比 %	37B5635X022					
		2		25.4	Whisper I	47B6378X012	34B9848X012	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222 [2]
		3.5 [3]		(1)	Whisper I	47B5214X012					1K7783X0032 [2]
		2		31.8	Whisper I	47B6378X012	---	29A9704X012	34B9827X012	24B9826X012	10A6073X072 [2]
		3.5 [3]		(1-1/4)	Whisper I	47B5214X012					--- [2]
12X8	8	3	3H	25.4	线性	37B1663X012	37B1665X012	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222
				(1)	等百分比 %	37B5635X012					
				31.8	线性	37B1663X012	37B1665X022	29A9704X022	34B9827X012	24B9826X012	10A3282X222
				(1-1/4)	等百分比 %	37B5635X012					

1. 对标准阀帽。2.对型式 1 伸长阀帽。3.需要阀帽衬套 34B1369。

EWT 型阀门的 TSO 零件（件 3、9*、2*、28*、63*、29* 与 27*）[1]*

阀门尺寸	阀座孔径	阀杆直径		特性	阀笼	阀座环	阀芯 / 杆组件	密封环	抗突入环	备份环	保持环
英寸	英寸	毫米	英寸		件 3	件 9	件 2	件 28	件 63	件 29	件 27
6x4	4-3/16	19.1	3/4	线性	2U236633272	38B0278X012	38B0282X012	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
				等百分比 %	2U236333272						
				快开	2U236033272						
				Whisper	23A8915X032						
8x4	4-3/16	19.1	3/4	线性	2U236633272	38B0279X012	38B0282X012	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
				等百分比 %	2U236333272						
				快开	2U236033272						
				Whisper	23A8915X032						
8x6	6-13/16	19.1	3/4	线性	2U505933272	38B0280X012	38B0284X012	10A2643X112	22B5998X012	12B5997X012	14A4652X012
				等百分比 %	2U506133272						
				快开	2U506333272						
				Whisper	23A8913X032						
12X6	6-13/16	19.1	3/4	线性	2U505933272	38B0281X012	38B0284X012	10A2643X112	22B5998X012	12B5997X012	14A4652X012
				等百分比 %	2U506133272						
				快开	2U506333272						
				Whisper	23A8913X032						

1. 行程是 2 英寸。阀内件是 812。

* 推荐的备件

件 3 阀笼（Whisper Trim III 与 Cavitrol III 结构除外）*

阀门尺寸英寸	阀笼型式	标准不锈钢 (1)	CF8M（316 不锈钢）无电敷镀镍	R30006（合金 6 号）
4x2	快开	2U223433272	2U740448932	2U223439102
	等百分比	2U223733272	2U741048932	2U223739102
	线性	2U224033272	2U741648932	2U224039102
	Whisper Trim I	2V502533272	---	2V5025X0012
6x4x2-1/2	快开	2U227633272	2U740548932	2U227639102
	等百分比	2U227933272	2U741148932	2U227939102
	线性	2U228233272	2U741748932	2U228239102
	Whisper Trim I	2V502633272	2V503348932	2V5026X0012
6x4 或 8x4	快开	2U236033272	2U740748932	2U236039102
	等百分比	2U236333272	2U741348932	2U236339102
	线性	2U236633272	2U741948932	2U236639102
	Whisper Trim I	23A8915X032	---	23A8915X012
8x6 或 12x6，Whisper Trim III 阀笼除外	快开	2U506333272	2U8069	2U506339102
	等百分比	2U505933272	2U8067	2U505939102
	线性	2U506133272	2U8068	2U506139102
	Whisper Trim I，51 毫米（2 英寸）行程	23A8913X012	---	23A8913X012
	Whisper Trim I，102 毫米（4 英寸）行程，8x6 英寸阀门	23A7190X012	---	23A7190X022
	Whisper Trim I，102 毫米（4 英寸）行程，12x6 英寸阀门	23A7191X012	---	23A7191X022
10x8 或 12x8	快开	20A3249X012	20A5469X012	20A3249X092
	等百分比	20A3245X012	20A5467X012	20A3245X092
	线性	20A3247X012	20A5468X012	20A3247X092
	Whisper Trim I，只有 10x8 英寸阀门，102 毫米（4 英寸）行程。	43B7381X012	---	---

1. 对全部是标准不锈钢但 Whisper Trim III 阀笼是 CB7CU-1（17-4PH 不锈钢）S41600（416 不锈钢）对 Whisper Trim III 阀笼是标准材料。

* 推荐的备件

执行机构组（按型号）

1 组 54 毫米（2-1/8 英寸）， 71 毫米（2 – 13/16 英寸） 或 90 毫米（3-9/16 英寸）阀支架凸台	100 组 127 毫米（5 英寸）阀支架凸台	403 组 90.5 毫米（3-9/16 英寸） 阀支架凸台
350-71.4 毫米（2-13/16 英寸）阀支架凸台	350	585C
	585C	
585C 系列 -50.8 毫米（2 英寸）行程	472	1008
472 与 473	473	
585 与 585R	657	
603 与 1B	1008	
644 与 645		
655	101 组	
657 与 667-76.2 毫米（3 英寸）行程	5 英寸（127 毫米）支架凸台	
1008-71.4 毫米（2-13/16 英寸）阀支架凸台	667	

件 7 阀杆（Cavitrol III 结构除外）*

阀门尺寸 英寸		阀杆直径		执行 机构组	阀帽				
					普通		型式 1 伸长		型式 2 伸长
		毫米	英寸		S31600 （316 不锈钢）	S31600 镀铬 (1)	S31600	S31600 镀铬 (1)	S31600
4x2		12.7	1/2	1	1K586935162	1K586946592	1U226335162	1U226346592	1U226435162
		19.1	3/4	1	1U226535162	1U226546592	1L400135162	1L400146592	---
6x4x2-1/2		12.7	1/2	1	1P669335162	1P669346592	1K587335162	1K587346592	1V782535162
		19.1	3/4	1	1K587735162	1K587746592	1V782435162	1V782446592	1V240035162
6x4 或 8x4		12.7	1/2	1	1U230535162	1U230546592	1U230635162	1U230645692	1U230735162 (3)
		19.1	3/4	1	1K587735162	1K587746592	1U444635162	1U444646592	1U240035162
		25.4	1	100	1U217535162	1U217546592	---	---	---
		25.4	1	101	1K759035162	1K759046592	---	---	---
8x6 300 或 600 等级， 但 Whisper Trim III 阀笼 除外。	51 毫米 （2 英寸） 行程	19.1	3/4	1	1L996435162	1L996446592	1U507135162	1U507146592	1U524435162
		25.4	1	100	1N704735162	1N704746592	1K785135162	1K785146592	---
		25.4	1	101	1K759135162	1K759146592 (3)	1P597335162 (3)	1P597346592 (3)	---
		31.8	1-1/4	100	1K415435162	1K415446592	1R562435162	1R562446592	---
		31.8	1-1/4	101	1K775335162	1K775346592	1U316235162	1U316246592	---
	76 毫米 （3 英寸） 行程	19.1	3/4	1	1U293835162	---	1U928235162	---	---
		25.4	1	100，101	1N704735162	1N704746592	1K785135162	1K785146592	
		31.8	1-1/4	100，101	1K415435162	1K415446592	1N770735162	---	---
	102 毫米 （4 英寸） 行程	19.1	3/4	1，403	1U294135162	---	10A9265X552	---	10A9265X562
8x6 900 等级	51 毫米 （2 英寸） 行程	19.1	3/4	1	1K588035162	---	---	---	---
		25.4	1	100	1K778335162	---	---	---	---
		25.4	1	101	1L2687X0012 (2)	---	---	---	---
					1N325635162 (3)	---	---	---	---
		31.8	1-1/4	100	1U9886X0012	---	---	---	---
				101	1U316235162	---	---	---	---
	76 毫米 （3 英寸） 行程	19.1	3/4	1	1K588035162	---	---	---	---
		25.4	1	100，101	1N325635162	---	---	---	---
		31.8	1-1/4	100，101	1U316235162	---	---	---	---

- 待续 -

* 推荐的备件

件 7 阀杆（Cavitrol III 结构除外）（接上页）*

阀门尺寸英寸		阀杆直径 毫米	阀杆直径 英寸	执行机构组	阀帽 普通 S31600（316 不锈钢）	阀帽 普通 S31600 镀铬 (1)	阀帽 型式 1 伸长 S31600	阀帽 型式 1 伸长 S31600 镀铬 (1)	阀帽 型式 2 伸长 S31600
12x6 但 Whisper Trim III 阀笼除外	51 或 76 毫米（2 或 3 英寸）行程	19.1	3/4	1	1L996435162	1L996446592	1U507135162	1U507146592	1U524435162
		25.4	1	100	1N704735162	1N704746592	1K785135162	1K785146592	---
				101	1K759135162	1K759146592	1P597335162 (4)	1P597346592 (4)	---
		31.8	1-1/4	100	1K415435162	1K415446592	1R562435162	1R562446592	---
				101	1K775335162	1K775346592	1U316235162	1U316246592	---
	102 毫米（4 英寸）行程	19.1	3/4	1，403	1U294135162	---	10A9265X552	---	10A9265X562
10x8	51 毫米（2 英寸）行程	19.1	3/4	1	1K588035162	1K5880X0262	1U928235162	1U9282X0192	---
		25.4	1	100	1K7891X0012	---	1K7891X0012	---	---
	76 毫米（3 英寸）行程	25.4	1	100，101	10A3282X012	---	10A3282X012	---	---
		31.8	1-1/4	100	1L2298X0012	---	1L2298X0012	---	---
12x8，300 或 600 等级	51 毫米（2 英寸）行程	19.1	3/4	1	10A9265X882	---	1L818235162	---	---
		25.4	1	100	11A3429X452	---	11A3429X452	---	---
		31.8	1-1/4	100	1V2092X0032	---	1V2092X0032	---	---
	76 毫米（3 英寸）行程	25.4	1	100，101	1L294135162	---	1L294135162	---	---
		31.8	1-1/4	100，101	11A3430X012	---	11A3430X012	---	---
12x8，900 等级	51 毫米（2 英寸）行程	19.1	3/4	1	10A9265XB52	---	---	---	---
		25.4	1	100	11A3429XA92	---	---	---	---
		31.8	1-1/4	100	11A3430X362	---	---	---	---
	76 毫米（3 英寸）行程	25.4	1	100，101	11A3429XA82	---	---	---	---
		31.8	1-1/4	100，101	11A3430X622	---	---	---	---

1. 当温度超过 427°C（800°F）时使用。
2. 用于具有多活塞环的 EWD 型。
3. 不用于具有多活塞环的 EWD 型。
4. 不用于具有多活塞环 51 毫米（2 英寸）行程的 EWD 型。

件 9 金属阀座的阀座环（Cavitrol III 结构除外）*

阀门尺寸，英寸			材料 S41600（416 不锈钢）	材料 CF8M（316 不锈钢）	材料 CF8M/CoCr-A（316 不锈钢）
4x2			10A5935X012	10A5935X022 (2)	10A5935X032 (3)
6x4			1V676446172	1V676433092	2V676546062 (5)
6x4x2-1/2			1U222746172	1U222735072 (2)	1U222739102 (3)
8x4			1V642346172	1V642333092 (2)	2V642446062 (4)
8x6，300 或 600 等级	Whisper Trim III 阀笼除外	51 毫米（2 英寸）行程	2V721546172 (1)	2V721533092	2V721646062
		76 毫米（3 英寸）或 102 毫米（4 英寸）行程	2V9406X00B2 (1)	2V9406X00A2	20A1181X012
8x6 900 等级	51 毫米（2 英寸）行程		21A8231X012 (1)	---	21A9343X012 (4)
	76 毫米（3 英寸）行程		21A9345X012 (1)	---	21A9346X012
12x6	Whisper Trim III 阀笼除外	51 毫米（2 英寸）行程	2V643946172	2V643933092	2V644046062
		76 毫米（3 英寸）行程	20A6345X012	20A6345X022	---
		102 毫米（4 英寸）行程	2V9406X00B2 (1)	2V9406X00A2	20A1181X012
10x8 或 12x8			20A3260X012 (1)	20A3260X022	20A3260X152 (1)

1. CA15 代替此结构材料。
2. S31600（316 不锈钢）代替此结构材料。
3. R30006 代替此结构材料。
4. S31600/CoCr-A 代替此结构材料。
5. S31600/CoCr-A 表面硬化的阀座环。

* 推荐的备件

垫圈说明

件号	说明	材料 丝状石墨材料（FGM） -198 至 593°C （-325 至 1100°F）
10 [(1)]	阀帽垫圈	石墨 /S31600
11	阀笼垫圈	
13 [(1)]	阀座环或衬里垫圈	
14	衬套垫圈	
12 [(1)]	螺旋缠绕垫圈	N06600（因康镍合金 600）/ 石墨
53	薄垫片	S31600

1. 对所有尺寸，但配用 Cavitrol III 阀笼的 8x6 英寸 900 等级的阀门除外。

件 10、11*、12*、13*、14* 与 53* 垫圈与薄垫片 [(1)]*

阀门尺寸	件号	至 593°C （至 1100°F）
4x2	套	RGASKETX182
	10	1R3299X0042
	12	1R329799442
	13	1R3296X0042
	53	16A1938X012
6x4x2-1/2	套	RGASKETX282
	10	1R3724X0042
	11	1R3846X0042
	12	1R384599442
	13	1R3844X0052
	14	1J5047X0062
	53	16A1939X012
6x4 或 8x4	套	RGASKETX212
	10	1R3724X0042
	12	1R372299442
	13	1J5047X0062
	53	16A1941X012
8X6 或 12x6 300、600 或 900 等级	套	RGASKETX392
	10	1U5081X0052
	12	1U508599442
	13	1V644199442
	53	16A1942X012
8x6 或 12x6 Whisper I	套	RGASKETX412
	10（数量 2 个）	1U5081X0052
	12	1U508599442
	13	1V644199442
	53	16A1942X012
10x8 或 12x8	套	RGASKETX232
	10	10A3265X112
	13	10A3266X082

1. Whisper Trim III 结构需要 2 个阀帽垫圈（件 10），故对此结构应订购一套加一个额外的阀帽垫圈。

* 推荐的备件

艾默生过程控制有限公司

详情，请联系艾默生过程管理费希尔阀门分部：
北京市雅宝路 10 号凯威大厦 13 层
P.C. 100020
Tel: 010 5821 1188
Fax: 010 8562 2944




www.Fisher.com